Роберт Фишер

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ФИБОНАЧЧИ: ПРИЛОЖЕНИЯ И СТРАТЕГИИ ДЛЯ ТРЕЙДЕРОВ

Перевод издания:

Robert Fischer
Fibonacci Applications and Strategies for Traders
1993

ОТ ПЕРЕВОДЧИКА:

Перевод выполнен с максимальным сохранением оригинальной структуры текста. Для единообразия обозначений на иллюстрациях и комментариев к ним в тексте как разделитель целой и дробной частей чисел используется десятичная точка (.), а не запятая (,), при этом во избежание путаницы запятая - разделитель тысяч опускается (например, 6,478,535.23 -> 6478535.23). В оборотах типа "временные цели" слово "временной" несет ударение на последнем слоге. Следуя традиции ряда работ с обширными ссылками на оригинальные труды и их русские переводы, страницы англоязычных изданий в ссылках обозначаются буквой "p", а не "с".

СОДЕРЖАНИЕ

1
-
СООТНОШЕНИЕ ФИБОНАЧЧИ

СУММАЦИОННАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ФИБОНАЧЧИ

Отпустите свое воображение в свободный полет. Задумайтесь о Вселенной, о созвездиях, о нашей Галактике. Поразмышляйте о красоте и форме всевозможных природных чудес: океанов, деревьев, цветов, вообще растений, животных и даже микроорганизмов в воздухе, которым мы дышим. Направьте свою мысль дальше, на достижения человека в таких областях, как естественные науки, теория ядра, медицина, радио и телевидение. Возможно, вы удивитесь, узнав, что во всех этих объектах кроется нечто общее - суммационная последовательность Фибоначчи.

В тринадцатом столетии Фома Аквинский сформулировал один из основных принципов эстетики - чувствам человека приятны объекты, обладающие правильными пропорциями. Он ссылался на прямую связь между красотой и математикой, которую нередко можно "измерить" и найти в природе. В инстинктах человека заложена позитивная реакция на правильные геометрические формы как в окружающей природе, так и в рукотворных объектах, таких, как произведения живописи. Фома Аквинский ссылался на тот же принцип, что открыл Фибоначчи.

Математик Фибоначчи жил в двенадцатом столетии (1175г.). Он был одним из самых известных ученых своего времени. Среди его величайших достижений - введение арабских цифр взамен римских. Он открыл суммационную последовательность Фибоначчи:

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144,...

2

Эта математическая последовательность возникает, когда, начиная с 1, 1, следующее число получается сложением двух предыдущих. Но почему эта последовательность так важна?

Данная последовательность асимптотически (приближаясь все медленнее и медленнее) стремится к некоторому постоянному соотношению. Однако это соотношение иррационально, то есть представляет собой число с бесконечной, непредсказуемой последовательностью десятичных цифр в дробной части. Его невозможно выразить точно. Если какой-либо член последовательности Фибоначчи разделить на предшествующий ему (например, 13:8), результатом будет величина, колеблющаяся около иррационального значения 1.61803398875... и через раз то превосходящая, то не достигающая его. Но даже затратив на это Вечность, невозможно узнать сотношение точно, до последней десятичной цифры. Краткости ради, мы будем приводить его в виде 1.618.

Особые названия этому соотношению начали давать еще до того, как Лука Пачиоли (средневековый математик) назвал его Божественной пропорцией. Среди его современных названий есть такие, как Золотое сечение, Золотое среднее и Отношение вертящихся квадратов. Кеплер назвал это соотношение "одним из сокровищ геометрии". В алгебре общепринято его обозначение греческой буквой фи (Ф = 1.618).

Асимптотическое поведение последовательности, затухающие колебания ее соотношения около иррационального числа Ф могут стать более понятными, если показать отношения нескольких первых членов последовательности. В этом примере приведены отношения второго члена к первому, третьего ко второму, четвертого к третьему, и так далее:

1:1 = 1.0000, что меньше фи на 0.6180
2:1 = 2.0000, что больше фи на 0.3820
3:2 = 1.5000, что меньше фи на 0.1180
5:3 = 1.6667, что больше фи на 0.0486
8:5 = 1.6000, что меньше фи на 0.0180

По мере нашего продвижения по суммационной последовательности Фибоначчи каждый новый член будет делить следующий со все большим и большим приближением к недостижимому Ф.

Ниже мы увидим, что отдельные числа из суммационной последовательности Фибоначчи можно увидеть в движениях цен на товары. Колебания соотношений около значения 1.618 на большую или меньшую величину мы обнаружим в Волновой теории Эллиотта, где они описываются Правилом чередования. Человек подсознательно ищет Божественную пропорцию: она нужна для удовлетворения его потребности в комфорте.

При делении любого члена последовательности Фибоначчи на следующий за ним

3

получается просто обратная к 1.618 величина (1 : 1.618). Но это тоже весьма необычное, даже замечательное явление. Поскольку первоначальное соотношение - бесконечная дробь, у этого соотношения также не должно быть конца.

Другой важный факт состоит в том, что квадрат любого числа Фибоначчи равен числу, стоящему в последовательности перед ним, умноженному на число, стоящее после него, плюс или минус 1.

$$5^2 = (3 \times 8) + 1$$

$$8^2 = (5 \times 13) - 1$$

$$13^2 = (8 \times 21) + 1$$

Плюс и минус постоянно чередуются. Это еще одно проявление неотъемлемой части волновой теории Эллиотта, называемой правилом чередования. Оно гласит, что сложные коррективные волны чередуются с простыми, сильные импульсные волны со слабыми коррективными волнами, и так далее.

БОЖЕСТВЕННАЯ ПРОПОРЦИЯ В ПРИРОДЕ

Просто удивительно, сколько постоянных можно вычислить при помощи последовательности Фибоначчи, и как ее члены проявляются в огромном количестве сочетаний. Однако не будет преувеличением сказать, что это не просто игра с числами, а самое важное математическое выражение природных явлений из всех когда-либо открытых. Приводимые ниже примеры показывают некоторые интересные приложения этой математической последовательности.

Пирамида в Гизе

Многие пытались разгадать секреты пирамиды в Гизе. В отличие от других египетских пирамид это не гробница, а скорее неразрешимая головоломка из числовых комбинаций. Замечательные изобретательность, мастерство, время и труд архитекторов пирамиды, использованные ими при возведении вечного символа, указывают на чрезвычайную важность послания, которое они хотели передать будущим поколениям. Их эпоха была дописьменной, доиероглифической и символы были единственным средством записи открытий.

Ключ к геометро-математическому секрету пирамиды в Гизе, так долго бывшему для человечества загадкой, в действительности был передан Геродоту храмовыми жрецами, сообщившими ему, что пирамида построена так, чтобы площадь каждой из ее граней была равна квадрату ее высоты (рис. 1-1).

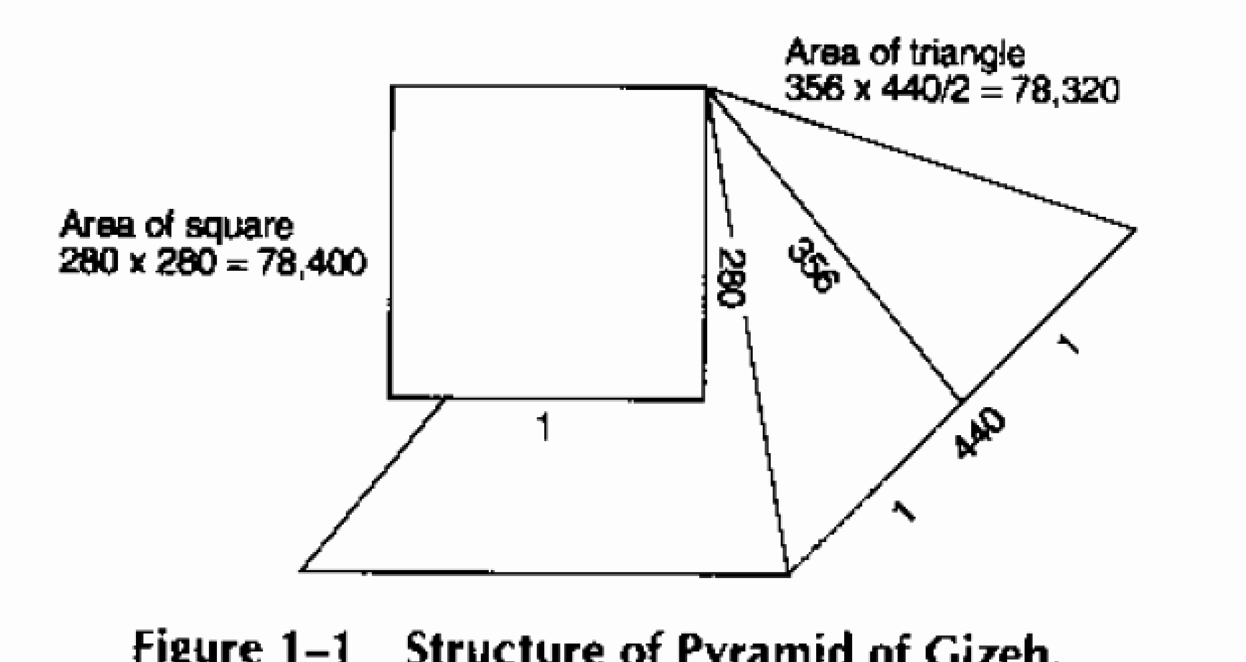


Figure 1–1 Structure of Pyramid of Gizeh.

4

Площадь треугольника
356 x 440 / 2 = 78320

Площадь квадрата
280 x 280 = 78400
Рис. 1-1 Строение пирамиды в Гизе.

Длина грани пирамиды в Гизе равна 783.3 фута (238.7 м), высота пирамиды - 484.4 фута (147.6 м). Длина грани, деленная на высоту, приводит к соотношению Ф=1.618. Высота 484.4 фута соответствует 5813 дюймам (5-8-13) - это числа из последовательности Фибоначчи. Эти интересные наблюдения подсказывают, что конструкция пирамиды основана на пропорции Ф=1,618. Современные ученые склоняются к интерпретации, что древние египтяне построили ее с единственной целью - передать знания, которые они хотели сохранить для грядущих поколений. Интенсивные исследования пирамиды в Гизе показали, сколь обширными были в те времена познания в математике и астрологии. Во всех внутренних и внешних пропорциях пирамиды число 1.618 играет центральную роль.

Пирамиды в Мексике

Не только египетские пирамиды построены в соответствии с совершенными пропорциями золотого сечения, то же самое явление обнаружено и у мексиканских пирамид. Возникает мысль, что как египетские, так и мексиканские пирамиды были возведены приблизительно в одно время людьми общего происхождения. Пример важной роли скрытой пропорции Ф=1.618 представлен на рис. 1-2a и b.

На поперечном сечении пирамиды (рис. 1-2a) видна форма, подобная лестнице.

В первом ярусе 16 ступеней, во втором 42 ступени и в третьем - 68 ступеней. Эти числа основаны на соотношении Фибоначчи следующим образом:

16 x 1.618 = 26
16 + 26 = 42
26 x 1.618 = 42
42 + 26 = 68



5

Figure 1–2 Number phi = 1.618 incorporated in the Mexican pyramid. (*Source: Mysteries of the Mexican Pyramids*, by Peter Thomkins (New York: Harper & Row, 1976) p. 246, 247. Reprinted with permission.)

Рис. 1-2 Число Ф = 1.618 заложено в пропорциях мексиканской пирамиды. (Источник: Mysteries of the Mexican Pyramids, by Peter Thomkins /Питер Томкинс, "Тайны мексиканских пирамид"/ (New York: Harper & Row, 1976) p. 246, 247. Воспроизводится с разрешения.)

Растения

Другое проявление чисел Фибоначчи наблюдается в числе пазух на стебле растения во время его роста. Идеальный случай можно увидеть в стеблях и цветах sneezewort'а (рис. 1-3). Каждая новая ветка прорастает из пазухи и дает начало другим веткам. Если рассмотреть вместе старые и новые ветки, в каждой горизонтальной плоскости обнаруживается число Фибоначчи.

Золотые числа вновь бросаются в глаза, когда мы изучаем ???????????????

6

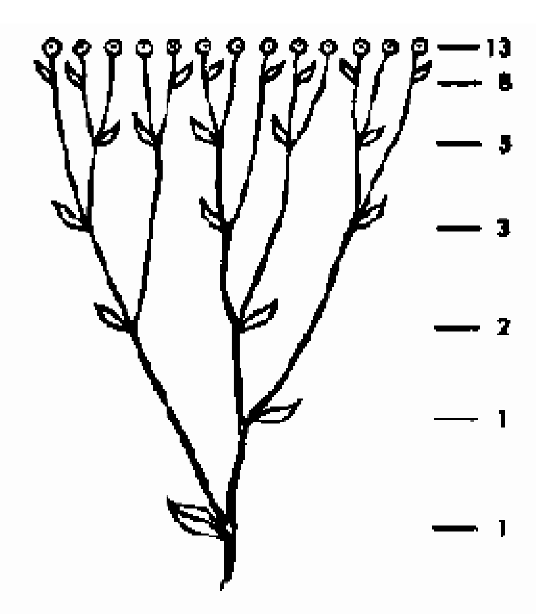


Figure 1–3 Fibonacci numbers found in the flowers of sneezewort. (*Source: The Divine Proportion*, by H.E. Huntley (New York: Dover, 1970) p. 163. Reprinted with permission.)

Рис. 1-3. Числа Фибоначчи, наблюдаемые в цветах растения sneezewort. (Источник: The Divine Proportion, by H. E. Huntley /Х. Е. Хантли, "Божественная пропорция"/ (New York: Dover, 1970) p. 163. Воспроизводится с разрешения.)

Ирис	3 лепестка
Примула	5 лепестков
Амброзия полыннолистная	13 лепестков
Нивяник обыкновенный	34 лепестка
Астра	55 и 89 лепестков

Число и расположение цветков в головке того или иного представителя сложноцветных - прекрасный пример золотых чисел, находимых в природе.

Мы искали законы, которые действовали в прошлом и, значит, вероятнее всего, продолжат действовать в будущем. В лице соотношения Фибоначчи мы, похоже, такой закон нашли.

СООТНОШЕНИЕ ФИБОНАЧЧИ В ГЕОМЕТРИИ

Существование соотношения Фибоначчи в геометрии хорошо известно, однако никогда ранее это соотношение к ценам на товары как геометрический инструмент

в форме спиралей и эллипсов не применялось. Причина состоит в том, что для использования логарифмической спирали и логарифмического эллипса в качестве инструмента анализа необходимо прибегнуть к вычислительной мощности компьютеров.

Как спираль, так и эллипс имеют необычные свойства, соответствующие соотношению Фибоначчи в двух измерениях - цене и времени. Очень похоже, что использование спиралей и эллипсов поднимет интерпретацию и использование соотношения Фибоначчи на новый, гораздо более высокий уровень. До настоящего времени соотношение Фибоначчи использовалось для измерения коррекций и растяжений в ценовых колебаниях. Прогноз редко включал временной элемент, поскольку он не производил впечатления столь же надежного, как ценовой анализ. При включении спиралей и эллипсов в геометрический анализ можно последовательно объединить ценовой и временной анализ.

Золотое сечение отрезка

Греческий математик Евклид применил золотое сечение к отрезку прямой (рис. 1-4). Отрезок AB длины L делится точкой C на две части. Пусть длины отрезков AC и CB будут равны соответственно a и b. Если точка C такова, что L:a равняется a:b, то C - золотое сечение отрезка AB. Отношение L:a или a:b называется "золотым отношением". Другими словами, точка C делит отрезок AB на две части таким образом, что отношения этих частей равны 1.618 и 0.618.

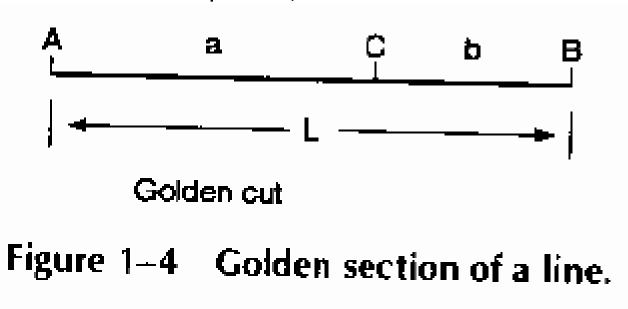


Figure 1–4 Golden section of a line.

Рис. 1-4 Золотое сечение отрезка.

Золотое сечение прямоугольника

В Великой пирамиде прямоугольный пол царской усыпальницы иллюстрирует золотое сечение (рис. 1-5). Лучше всего "золотой прямоугольник" показывать, начав с квадрата - основания пирамиды в Гизе. Сторона AB квадрата ABCD на рис. 1-5 делится пополам. Проводится дуга окружности с центром E и радиусом EC, пересекающая продолжение отрезка AB в точке F. Перпендикулярно отрезку AF проводится отрезок FG до пересечения с продолжением отрезка DC в точке G. Получаем AFGD - золотой прямоугольник. Согласно определению, длина прямоугольника золотого сечения в 1.618 раза превышает ширину. Следовательно, соотношение его пропорций - это число Ф:

1.618:1

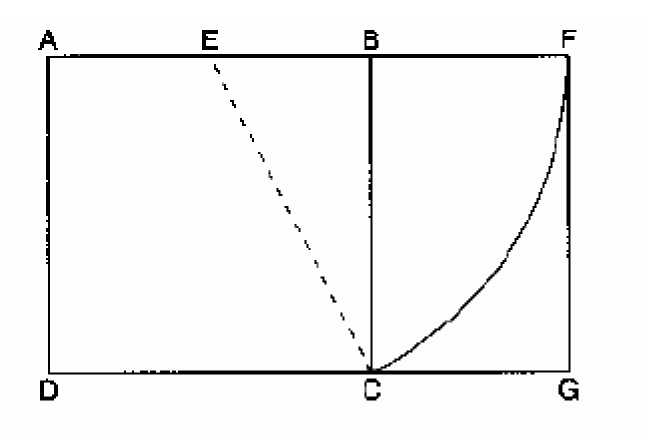


Рис. 1-5 Золотое сечение прямоугольника.

Греческие архитекторы и скульпторы применяли это соотношение в своих работах. Пользовался им знаменитый греческий скульптор Фидий; пропорции храма Парфенон в Афинах - яркий тому пример. Построенный в 5 в. до н. э., храм увенчан треугольным фронтоном, сохранившимся до наших дней. Его пропорции в точности соответствуют золотому прямоугольнику. Это - еще одно подтверждение эстетической ценности данной уникальной формы.

Логарифмическая спираль

Единственная математическая кривая, которая следует закону роста - логарифмическая спираль, выраженная в "таинственной спирали" - раковине моллюска наутилуса (рис. 1-6). Логарифмическую спираль называют самой красивой из математических кривых. Эта спираль была обычным явлением в природе в течение миллионов лет. С этой замечательной кривой связаны и золотое сечение, и последовательность Фибоначчи.

На рис. 1-6 приводится рентгеновский снимок раковины наутилуса (nautilus pompilius). Камеры раковины последовательно построены на "каркасе" логарифмической спирали. По мере роста раковины размер камер увеличивается, но их форма остается неизменной.

Для демонстрации геометрических свойств логарифмической спирали мы воспользуемся золотым прямоугольником ABCD (рис. 1-7) с отношением AB:BC = Ф:1. Через точку E, называемую "золотым разрезом" AB, перпендикулярно к AB проводится отрезок EF, отделяющий квадрат AEFD от прямоугольника. Остающийся прямоугольник EBCF - золотой. Если отрезать от него квадрат EBGH, остающаяся фигура HGCF - также золотой прямоугольник. Представим теперь, что этот процесс повторяется бесконечно, пока в пределе прямоугольник O не будет в силу своей малости неотличим от точки.

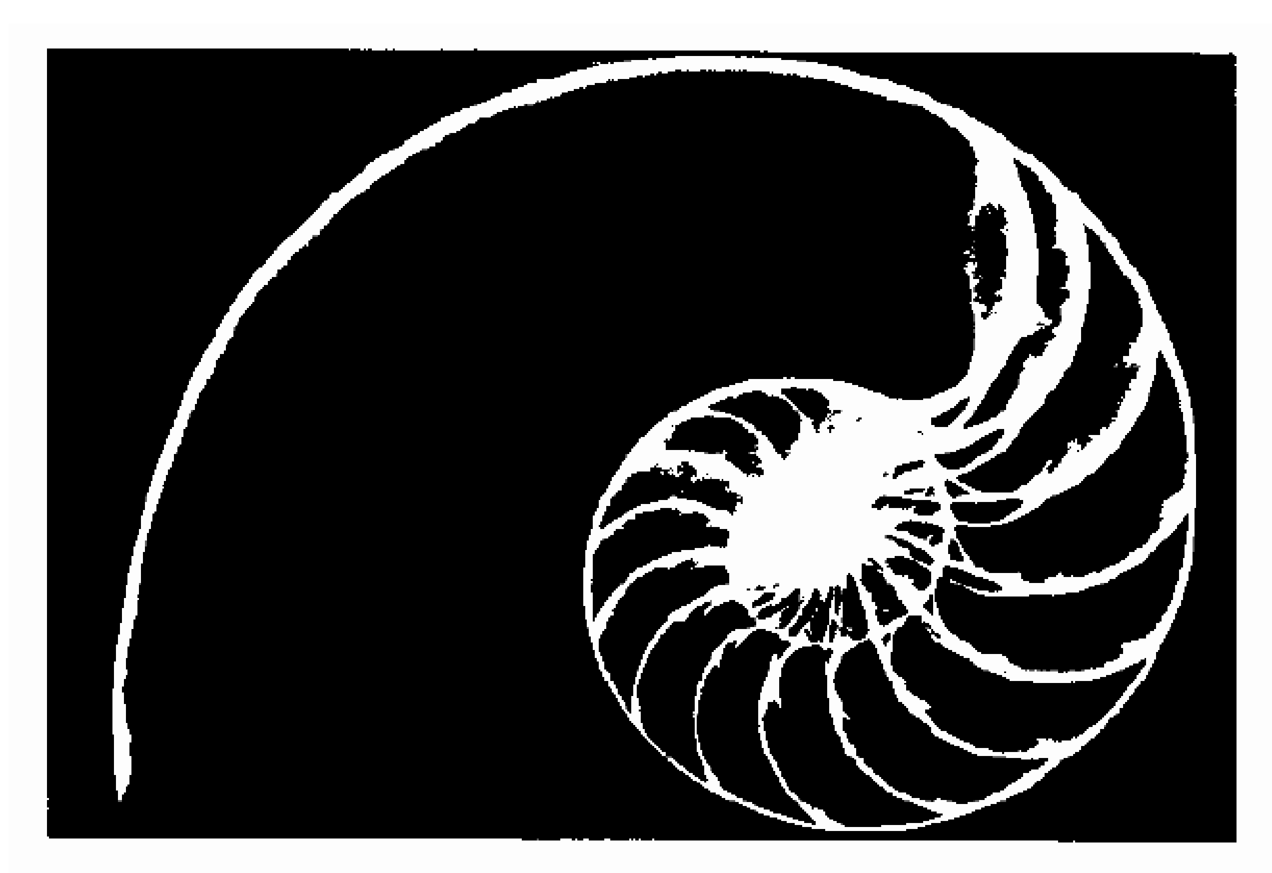


Figure 1–6 Logarithmic spiral. (*Source: The Divine Proportion,* by H.E. Huntley (New York: Dover, 1970) p. iv. Reprinted with permission.)

Рис. 1-6 Логарифмическая спираль. (Источник: The Divine Proportion, by H. E. Huntley /Х. Е. Хантли, "Божественная пропорция"/ (New York: Dover, 1970) p. iv. Воспроизводится с разрешения.)

Предельная точка O называется полюсом равноугольной спирали, проходящей через золотые разрезы D, E, G, J... (стороны прямоугольника являются почти, но не в точности, касательными к кривой).

Связь с последовательностью Фибоначчи очевидна из рис. 1-7, поскольку спираль проходит по диагонали через противоположные углы последовательных квадратов, например, DE, EG, GJ... Длины сторон этих квадратов составляют последовательность Фибоначчи. Если у наименьшего из квадратов длина стороны d, прилегающий квадрат должен также иметь сторону длиной d. Следующий квадрат

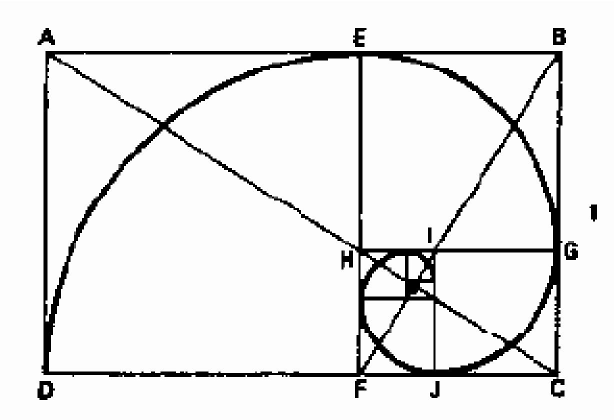


Figure 1-7 Geometry of the logarithmic spiral. (*Source: The Divine Proportion*, **by H.E. Huntley (New York: Dover, 1970) p. 101. Reprinted with permission.)**

Рис. 1-7 Геометрия логарифмической спирали. (Источник: The Divine Proportion, by H. E. Huntley /X. Е. Хантли, "Божественная пропорция"/ (New York: Dover, 1970) p. 101. Воспроизводится с разрешения.)

10

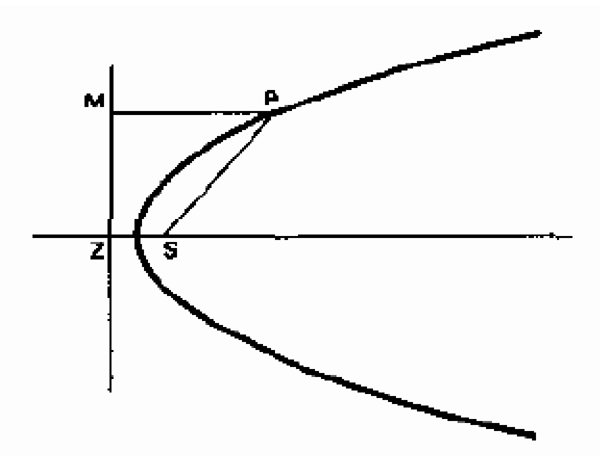


Figure 1-8 Logarithmic ellipse. (*Source: The Divine Proportion*, **by H.E. Huntley (New York: Dover, 1970) p. 71. Reprinted with permission.)**

Рис. 1-8 Логарифмический эллипс. (Источник: The Divine Proportion, by H. E. Huntley /X. Е. Хантли "Божественная пропорция"/ (New York: Dover, 1970) p. 71. Воспроизводится с разрешения.)

должен иметь сторону длиной 2d (удвоенная длина), следующий за ним - 3d, и так далее, образуя последовательность 1d, 1d, 2d, 3d, 5d, 8d, 13d..., которая в точности совпадает с последовательностью Фибоначчи 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13,...

Два сегмента спирали могут отличаться по размеру, но не по форме. Спираль не имеет предельной точки; при бесконечном продолжении наружу (или внутрь), ее форма остается неизменной. Логарифмическая спираль - это связующее звено между суммационной последовательностью Фибоначчи и Природой.

Логарифмический эллипс

В природе можно найти важные кривые. Наиболее значительные для цивилизации включают профиль поверхности океана, траекторию метеора, параболу водопада, дуги, описываемые на небе солнцем и месяцем, и полет птицы.

Эллипс - это математическое название овала. Любой эллипс может быть однозначно задан при помощи всего нескольких параметров. Вырожденной формой эллипса является парабола (рис. 1-8), которая математически может быть представлена как:

$$y^2 = 4ax$$

Точка P равноудалена от заданных точки F (фокуса) и линии ZM (директрисы). Кривая симметрична относительно оси.

2
-

ВОЛНОВАЯ ТЕОРИЯ ЭЛЛИОТТА В КРАТКОМ ИЗЛОЖЕНИИ

Ральф Нельсон Эллиотт был инженером. После серьезной болезни в начале 1930х гг. он занялся анализом биржевых цен, особенно индекса Доу-Джонса. После ряда весьма успешных предсказаний Эллиотт опубликовал в 1939 году серию статей в журнале Financial World Magazine. В них впервые была представлена его точка зрения, что движения индекса Доу-Джонса подчиняются определенным ритмам. Согласно Эллиотту, все эти движения следуют тому же закону, что и приливы - за приливом следует отлив, за действием (акцией) следует противодействие (реакция). Эта схема не зависит от времени, поскольку структура рынка, взятого как единое целое, остается неизменной.

В этой главе мы рассмотрим и проанализируем следующие аспекты теории Эллиотта:

* Закон природы

* "Секрет Вселенной"

* Волновая теория

* Письма с интерпретацией поведения рынка.

В центре внимания в этой главе будут основные стороны исследований Эллиотта, которые не устаревают. Если мы и не разделяем точку зрения Эллиотта

по отдельным вопросам, он достоин восхищения за свои идеи, ведь мы знаем, как

трудно создать новый подход без той технической поддержки, которая доступна в наши дни. Когда в 1977 году мы приступали к изучению работ Эллиотта, получение данных для углубленного анализа стоило громадных трудов. Можно себе представить, насколько труднее было Эллиотту в начале его исследований! Сегодня для быстрой проверки и анализа есть компьютеры, но, как и прежде, без идей Эллиотта работы не начать...

Эллиотт писал: "Закон природы включает в рассмотрение важнейший элемент, ритмичность. Закон природы - это не некая система, не метод игры на рынке, а явление, характерное, видимо, для хода любой человеческой деятельности. Его применение в прогнозировании революционно."*

Эллиотт в своих открытиях основывался на Законе природы. Он отмечал: "Этот закон, скрывающийся за рынком, можно открыть, только когда рынок рассматривается в соответствующем свете и, кроме того, анализируется с точки зрения данного подхода. Просто примем, что фондовый рынок - порождение человека и, следовательно, отражает его склад характера" (Elliott, p. 40).

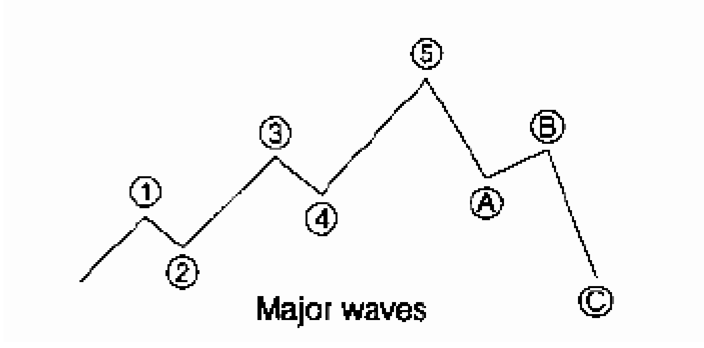
Этот шанс предсказать движения цен побуждает легионы аналитиков трудиться денно и нощно. Мы сосредоточимся на способности делать предсказания и попытаемся выяснить, возможно это или нет.

Вводя свой подход, Эллиотт был очень конкретен. Он писал: "Любая человеческой деятельности присущи три отличительных особенности: форма, время и отношение, и все они подчиняются суммационной последовательности Фибоначчи" (Elliott, p. 48).

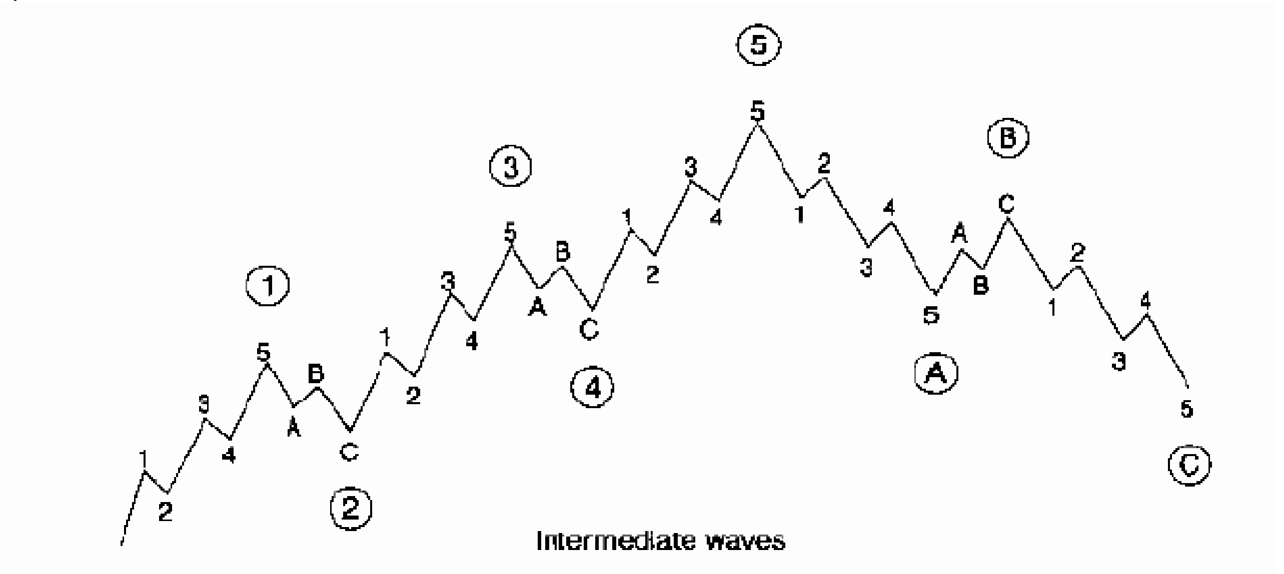
Поскольку волны можно интерпретировать, это знание может быть применено к любому движению, так как одни и те же правила приложимы к ценам на акции, облигации, зерно, хлопок и кофе. Из трех факторов важнейшим является форма. Форма всегда в движении, она "формируется" вновь и вновь. Обычно, но не обязательно, тип формы можно распознать заранее. Эллиотт описывает этот рыночный цикл, как "...разделенный прежде всего на "бычий рынок" и "медвежий рынок"" (Elliott, p. 48). На рис. 2-1 бычий рынок подразделен на пять "главных волн", а медвежий рынок на три главные волны. Главные волны 1, 3 и 5 бычьего рынка также подразделяются на пять "промежуточных волн" каждая. Затем каждая из промежуточных волн 1, 3 и 5 подразделяется на пять "малых волн".

*The Complete Writings of R. N. Elliott with Practical Application from J. R. Hill. J. R. Hill, Commodity Research Institute, N. Carolina, 1979 /Полное собрание трудов Р. Н. Эллиотта. Приложение по практическому применению сост. Дж. Р. Хиллом. Дж. Р. Хилл, изд-во Института товарных исследований, шт. Сев. Каролина, 1979/ (в последующих ссылках цитируется Эллиотт), p. 84.

Главные волны



Промежуточные волны



Малые волны

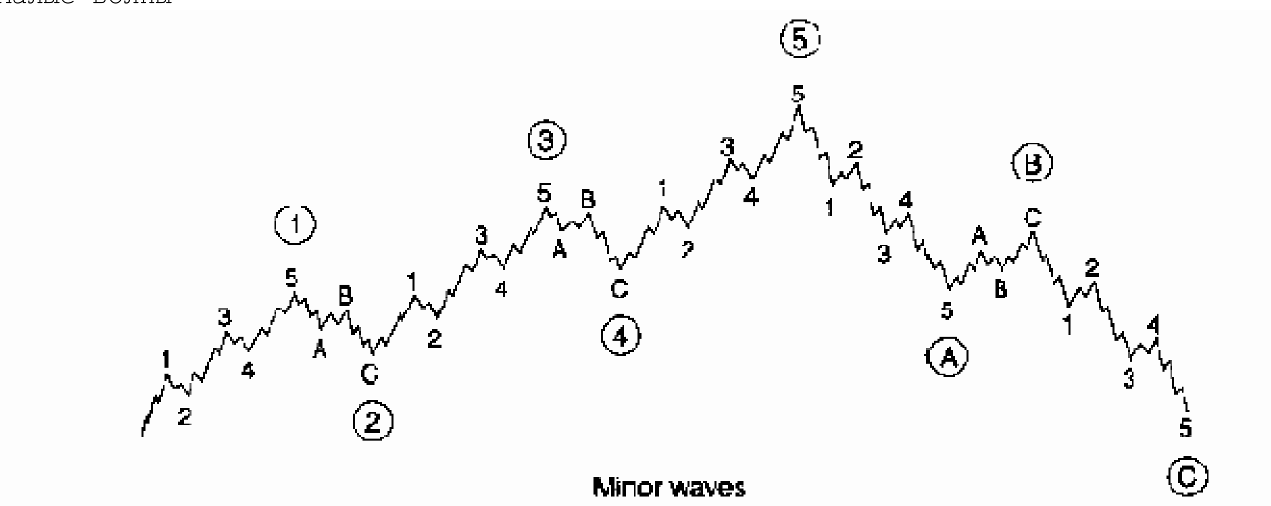


Figure 2–1 Elliott subdivided the "perfect" stock market cycle into major, intermediate, and minor waves.

Рис. 2-1. Эллиотт подразделил "совершенный" цикл фондового рынка на главные, промежуточные и малые волны.

Трудность этой общей теории рынка в том, что большую часть времени регулярные пятиволновые колебания отсутствуют. Пятиволновое колебание - это, скорее, исключение. Развивая теорию, Эллиотт ввел ряд рыночных форм, которые охватывают почти любую ситуацию. Наиболее важные из них описаны ниже.

Пятиволновое колебание

При регулярном рыночном ритме волна 2 не возвращается к началу волны 1, а волна 4 не "корректирует" ниже уровня вершины волны 1. Если это случилось, подсчет волн необходимо уточнить (рис. 2-2).

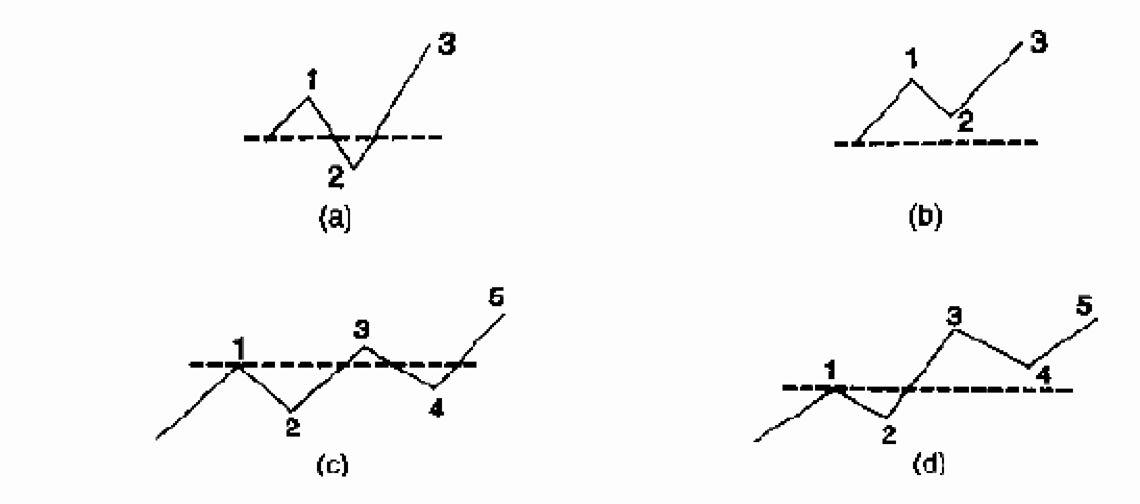


Figure 2-2 (a) Erroneous counting in a 5-wave up-swing; (b) correct counting in a 3-wave up-swing; (c) erroneous counting in a 5-wave up-swing; (d) correct counting in a 5-wave up-swing.

Рис. 2-2 (a) Ошибочный подсчет в восходящем трехволновом колебании;
(b) правильный подсчет в восходящем трехволновом колебании;
(c) ошибочный подсчет в восходящем пятиволновом колебании;
(d) правильный подсчет в восходящем пятиволновом колебании.

Коррекции

Каждую из коррективных волн 2 и 4 можно подразделить на три волны меньшей степени. Коррективные волны 2 и 4 в форме чередуются. Эллиотт назвал это явление правилом чередования. Оно состоит в том, что, если волна 2 простая, волна 4 будет сложной, и наоборот, как показано на рис. 2-3.

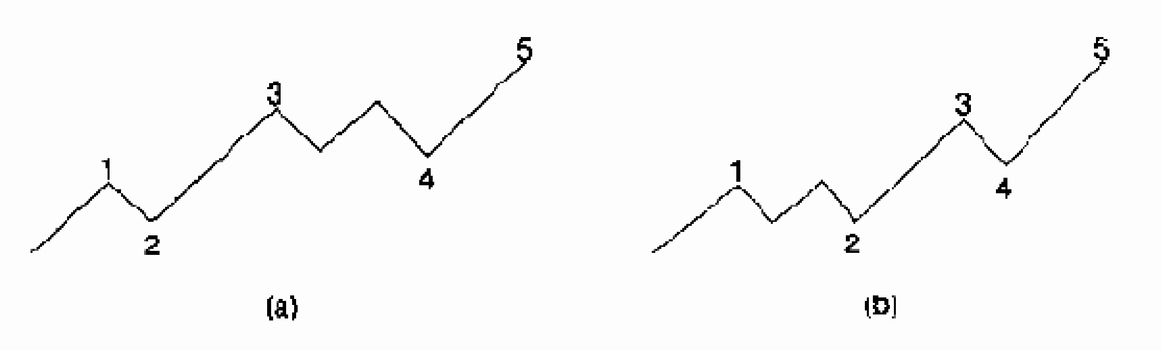


Figure 2-3 (a) Wave 2 is simple; wave 4 is complex; (b) wave 2 is complex; wave 4 is simple.

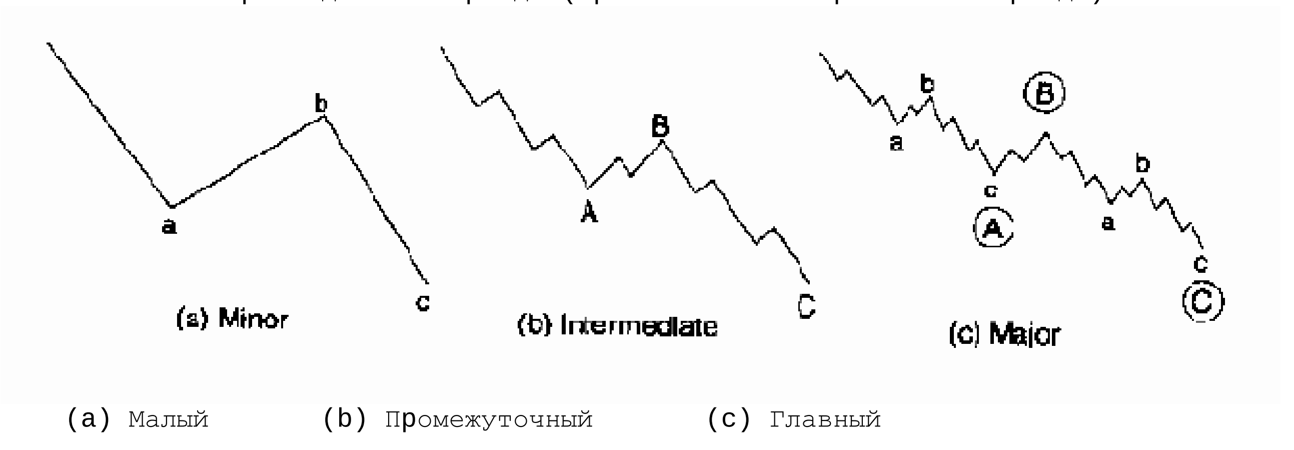
Рис. 2-3 (a) Волна 2 простая; волна 4 сложная; (b) волна 2 сложная; волна 4 простая.

15

В этом замечательном наблюдении Эллиотт связал Закон природы с человеческим поведением. У подсолнечника, сосновой шишки или ананаса наблюдаются спирали с чередующимся вращением по часовой стрелке и против. Это чередование повторяется в коррективных волнах 2 и 4.

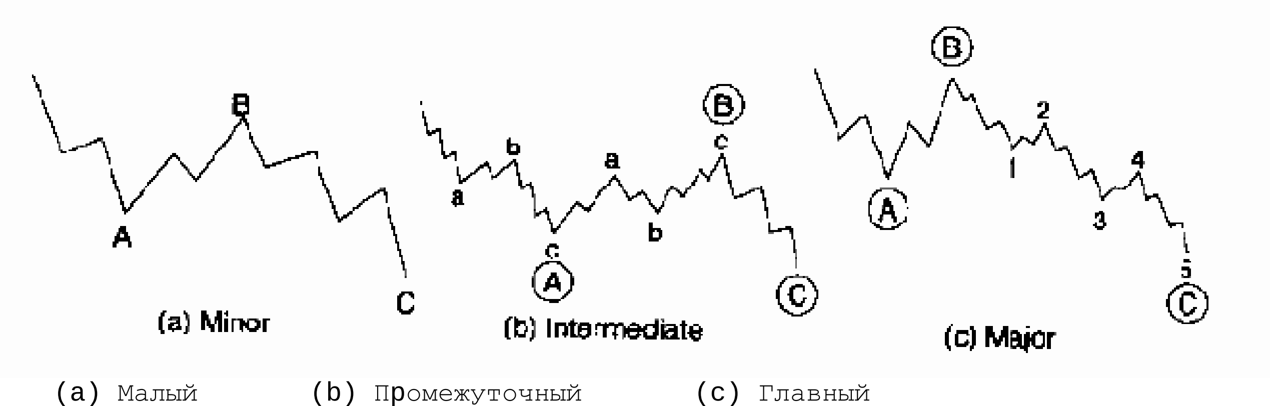
Существует три типа коррекций:

1. Зигзаг при медвежьем тренде (противоположен при бычьем тренде).



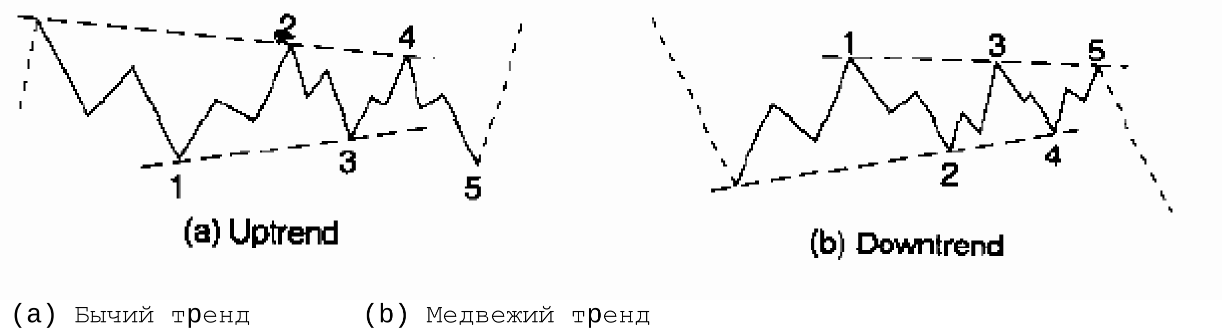
(a) Малый (b) Промежуточный (c) Главный

2. Плоская в медвежьем тренде (противоположна в бычьем тренде).



(a) Малый (b) Промежуточный (c) Главный

3. Треугольники в бычьем и медвежьем трендах.



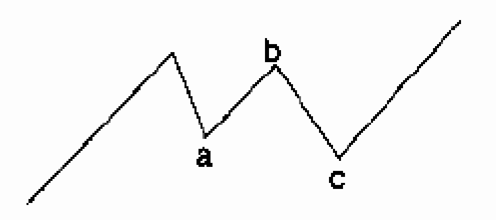
(a) Бычий тренд (b) Медвежий тренд

"Наблюдатель не может быть уверен, что формируется треугольник, до начала пятой волны," замечал Эллиотт (p.53). Это и делает столь трудным предсказание ценовых движений.

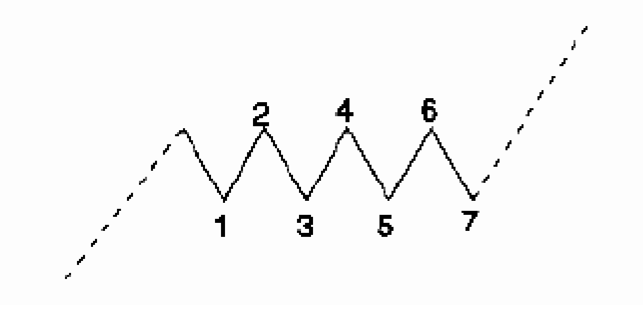
16

Эллиотт отмечал, что стандартных коррекций недостаточно для охвата всех движений рынка. Поэтому он добавил сложные коррекции, описанные им следующим образом:

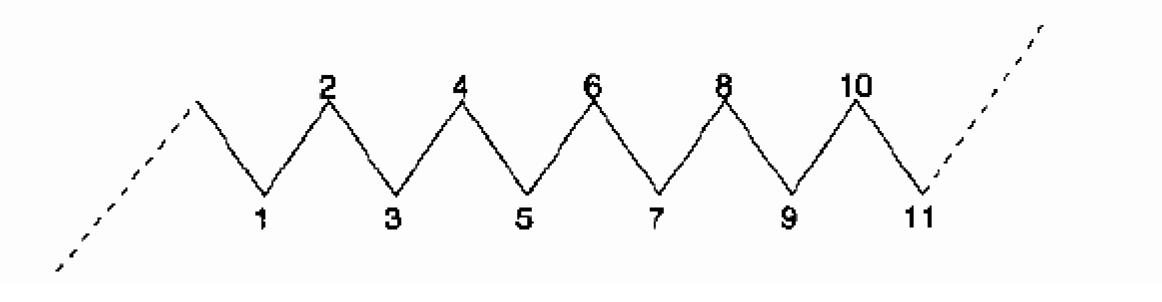
1. Малая коррекция из трех волн



2. Двойная боковая коррекция с семью волнами



3. Тройная боковая коррекция с одиннадцатью волнами



Эллиотт утверждал: "Тем не менее, можно узнать, когда случится удлиненная волна C, если воспользоваться правилом чередования" (p. 51). Возможность предсказания волны C неочевидна, и даже если она существует, неясно, представляет ли вообще это правило какую-либо ценность для инвестора. Коррекции так сложны, что невозможно заранее определить ни один из следующих существенных моментов:

* Протяженность волны C

* Текущее состояние коррекции (т. е. простая, двойная или тройная это формация)

* Какой будет следующая волна.

Эллиотт так и не сформулировал исчерпывающих правил входа или выхода для использования при трейдинге. Поэтому, чтобы применять идеи Эллиотта, трейдер должен опираться на собственные субъективные ощущения и инициативу.

17

Растяжения

"Растяжения могут возникать в любой из трех импульсных волн 1, 3 или 5, но никогда более чем в одной" (Elliott, p. 55). На рис. 2-4 и 2-5 показаны, соответственно, растяжение при бычьем и медвежьем трендах.

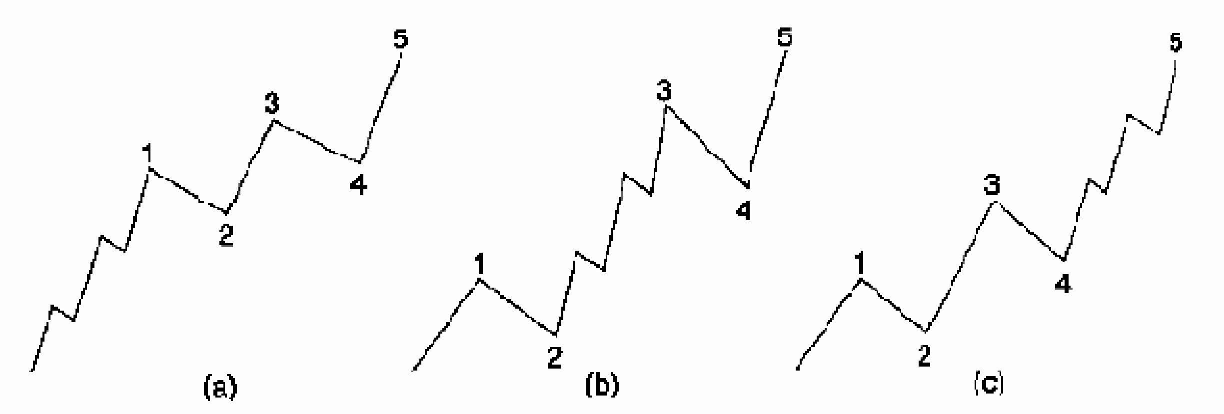


Figure 2–4 (a) First wave extension in uptrend; (b) third wave extension in uptrend; (c) fifth wave extension in uptrend.

Рис. 2-4 (a) Растяжение первой волны при бычьем тренде; (b) растяжение третьей волны при бычьем тренде; (c) растяжение пятой волны при бычьем тренде.

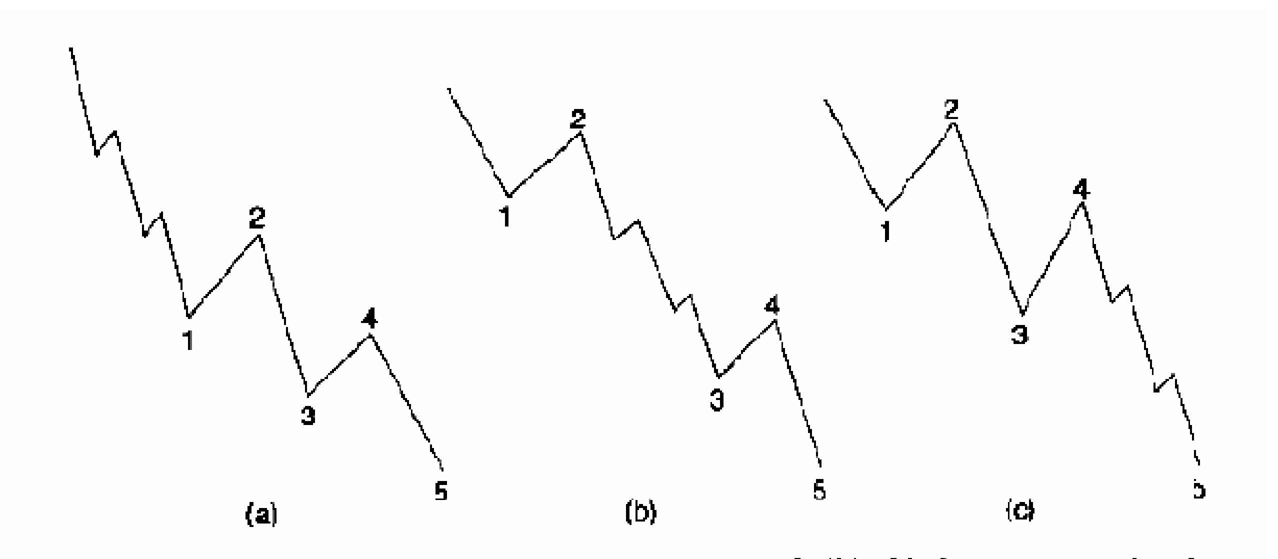


Figure 2–5 (a) First wave extension in downtrend; (b) third wave extension in downtrend; (c) fifth wave extension in downtrend.

Рис. 2-5 (a) Растяжение первой волны при медвежьем тренде; (b) растяжение третьей волны при медвежьем тренде; (c) растяжение пятой волны при медвежьем тренде.

"Следует отметить, что в каждом из примеров всего девять волн, считая растянутую волну за пять, а не за одну. В редких случаях растянутое движение будет состоять из девяти волн равной величины" (Elliott, p. 55). Например, на рис. 2-6 приведены бычий и медвежий тренды, состоящие из девяти волн.

Согласно Эллиотту, растяжения имеют следующие характеристики:

* Они случаются только в новой области текущего цикла; они не случаются в коррекциях.

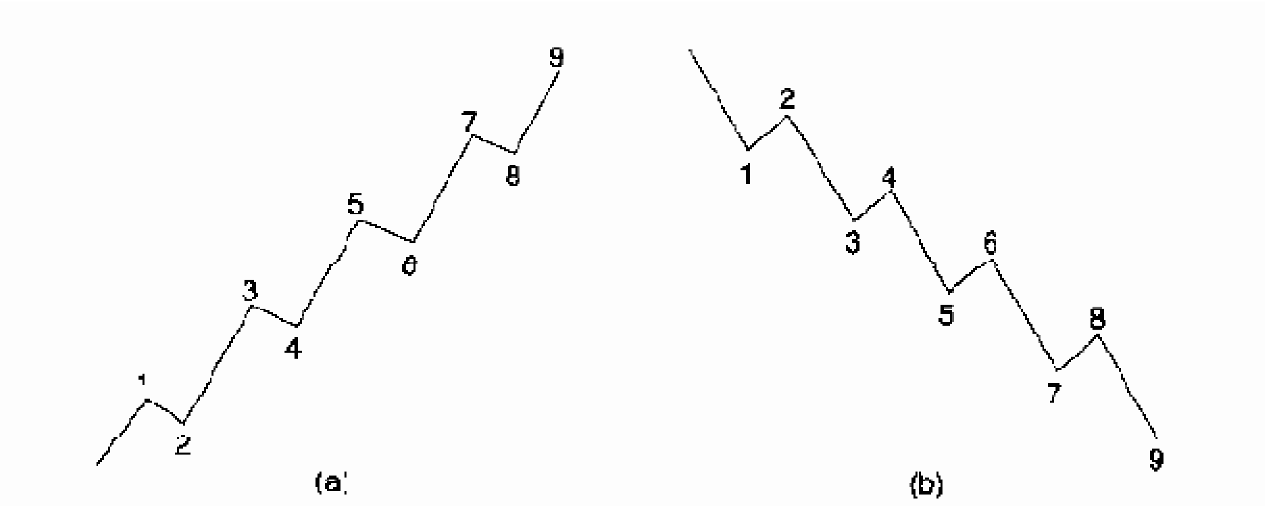


Figure 2–6 (a) 9-wave extension in uptrend; (b) 9-wave extension in downtrend.

Рис. 2-6 (a) Девятиволновое растяжение при бычьем тренде; (b) девятиволновое растяжение при медвежьем тренде.

* Они дважды возвращаются, то есть коррекция пересекает один уровень дважды, сверху вниз и обратно.

* Если растяжения происходят в волне 3, двойной возврат будет выполнен волнами 4 и 5.

Здесь показаны не все возможности, рассмотренные Эллиоттом и описанные в его работах. Целью нашего обзора было показать суть идей Эллиотта и проследить путь их усложнения. В наиболее сложных формах даже опытному последователю Эллиотта трудно применять эти правила к трейдингу в "реальном времени".

Эллиотт соглашался, что "Коррекции в бычьих и медвежьих колебаниях узнать сложнее" (p.48). Видимо, проблема в том, что сложность волновой структуры не оставляет места для предсказания будущих ценовых движений заранее. В ретроспективе все выглядит прекрасно. Описанные Эллиоттом многочисленные правила и ситуации позволяют объяснить любое движение цены постфактум, но ведь этого недостаточно.

СООТНОШЕНИЕ ФИБОНАЧЧИ

Эллиотт придавал большое значение суммационной последовательности Фибоначчи как инструменту инвестирования. Он писал: "Позже я обнаружил, что в основе моих открытий лежал Закон природы, известный еще архитекторам Великой пирамиды "Гиза", которая построена, возможно, еще 5000 лет назад. Фибоначчи побывал в Египте и по возвращении открыл суммационную последовательность" (Elliott, p.42). В главе 1 была представлена последовательность:

19

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144...

При делении некоторого числа из последовательности Фибоначчи на следующее за ним большее число наблюдается асимптотическая сходимость к соотношению:

1.618 (1:1.618 = 0.618)

Эллиотт осознал важность этой суммационной последовательности и писал: "Из опыта я знаю, что 144 - это наибольшее число, имеющее практическое значение. В полном цикле фондового рынка число малых волн составляет 144." Состав этого полного цикла показан в таблице 2-1.

Суммационная последовательность Фибоначчи используется здесь без пропусков. Эллиотт утверждал: "Может меняться длина волн, но не их число. Числа из этой последовательности полезны при определении ритма волн как повышения, так и понижения" (pp. 45, 129).

Обычное применение этого принципа основано на том, что движение в определенном направлении должно продолжаться до того момента, когда оно достигает некоторого числа в соответствии с суммационной последовательностью Фибоначчи. Это явление прекрасно иллюстрируется рис. 2-7.

Движение, которое растянулось дольше 3 дней, не должно обратиться до 5 дня. Движение, продолжающееся более 5 дней, должно продлиться 8 дней. Тренд 9 дней не должен закончиться до 13 дня и так далее. Эта основная схема расчета изменений тренда равно приложима к почасовым, дневным, понедельным и помесячным данным. Однако это - только "идеальная модель", и никто не в праве ожидать, что цены на товары поведут себя столь определенным и предсказуемым образом. Эллиотт в своем "Законе природы" отмечал, что отклонения могут

происходить как по времени, так и по размаху, и отдельные волны вряд ли всегда будут развиваться в этих регулярных формах.

Табл. 2-1

Число	Бычий рынок	Медвежий рынок	Всего
Главные волны	5	3	8 полных волн
Промежуточные волны	21	13	34 полных волны
Малые волны	89	55	144 полных волны

20

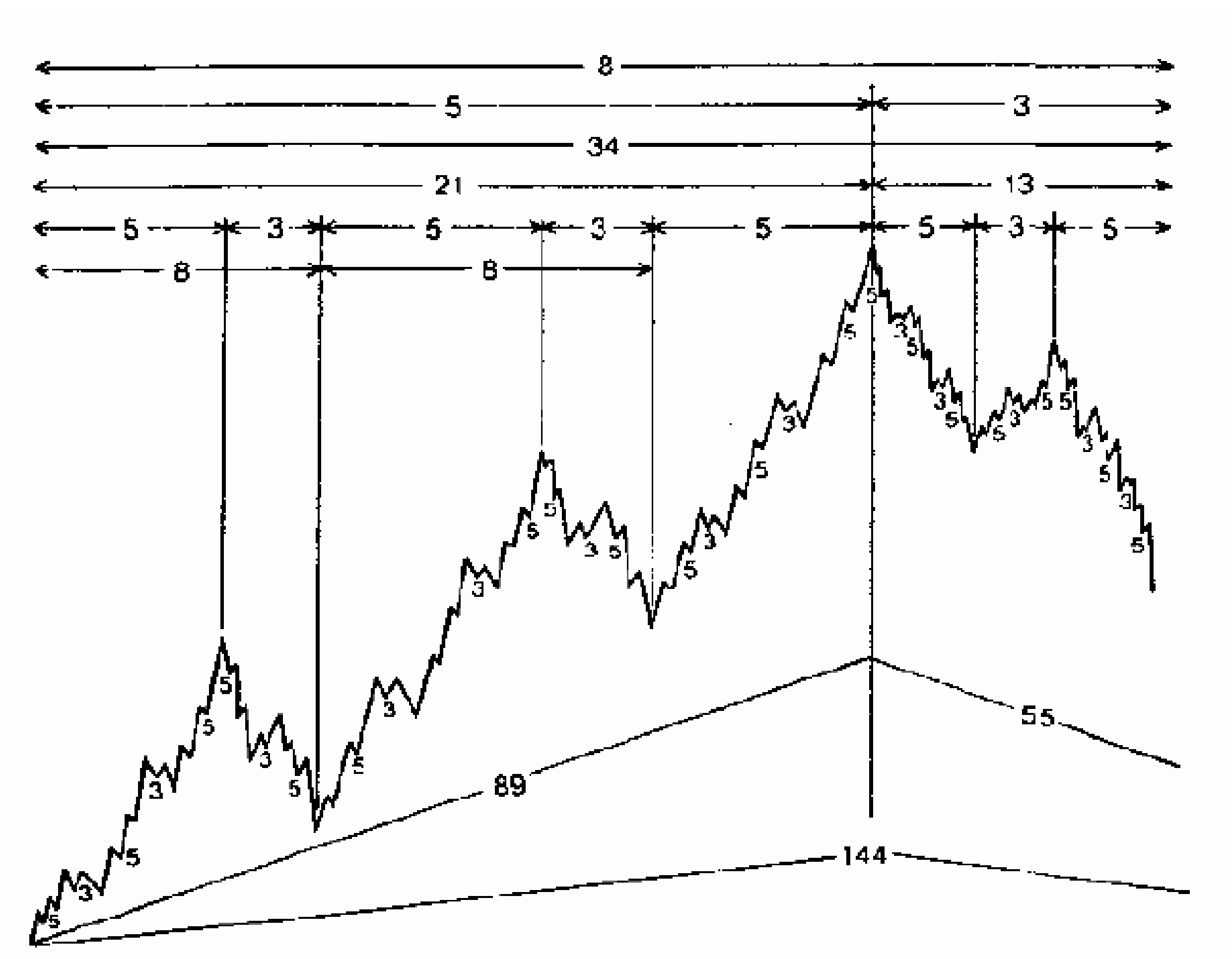


Figure 2–7 Fibonacci Summation Series integrated into the complete cycle of the stock market from Elliott.

Рис. 2-7 Суммационная последовательность Фибоначчи в структуре полного цикла фондового рынка по Эллиотту.

КАНАЛЫ ТРЕНДА

Чтобы сделать свой анализ более определенным, Эллиотт попытался решить задачу определения ритма при помощи каналов тренда, параллельных линий, проведенных через нижнюю и верхнюю точки ценового движения. Каналы тренда

используются только для предсказания конца волны 5.

При восходящем движении из пяти волн базовая линия проводится через нижние точки (концы) волн 2 и 4. Затем проводится параллельная линия через верхнюю точку волны 3 (рис. 2-8).

Эллиотт отмечал: "Обычно при использовании [некоторого] арифметического масштаба волна 5 закончится приблизительно на параллельной линии. Однако, если волна 5 значительно поднимается над параллельной линией, а ее структура показывает незавершенность формы, все движение от начала волны 1 необходимо изобразить в полулогарифмическом масштабе. Конец волны 5 может достигать, но никак не превышать параллельную линию" (р. 60). Если одна и та же диаграмма изображена в обоих масштабах, графики должны выглядеть так, как показано на рис. 2-9.

21

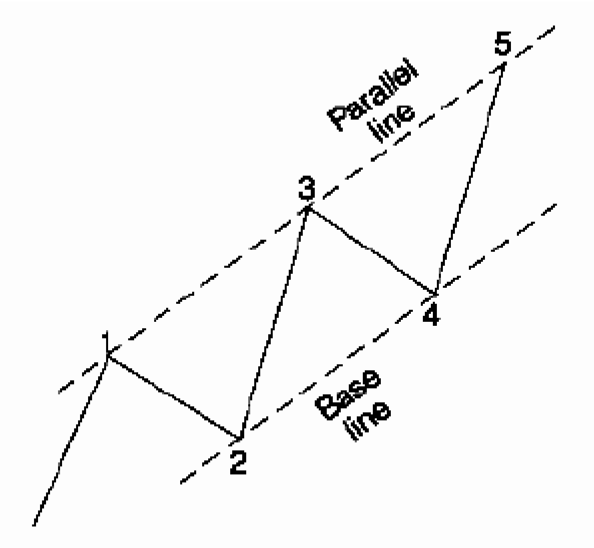


Figure 2–8 Trend channel to forecast the end of wave 5.

Рис. 2-8 Канал тренда для предсказания конца волны 5.

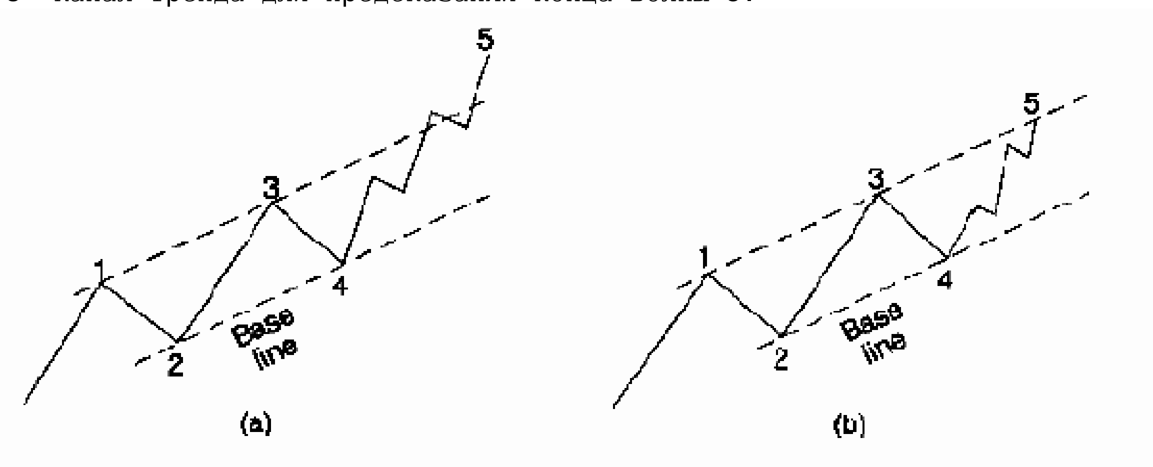


Figure 2–9 (a) Wave 5 exceeds the parallel line of trend channel on arithmetic scale; (b) wave 5 touches parallel line of trend channel when graphed on semi-log scale.

Рис. 2-9 (a) Волна 5 превышает линию канала тренда в арифметическом масштабе; (b) волна 5 касается линии канала тренда при изображении в полулогарифмическом масштабе.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Волновая теория Эллиотта блестяще задумана. Ее подходы прекрасно работают на "регулярных" рынках и дают великолепные результаты при рассмотрении чартов "задним числом". Самая значительная проблема состоит в нерегулярности движений рынка. Поэтому трудно дать определенные ответы на такие вопросы, как:

* Находимся ли мы на импульсной волне или на коррективной?

* Будет ли пятая волна?

* Является ли коррекция плоской или зигзагом?

* Будет ли растяжение в волнах 1, 3 или 5?

Эллиотт утверждал: "Эта теория была тщательно проверена и успешно использовалась подписчиками в предсказании движений рынка" (p. 107). В другом месте он замечает: "Письма по вопросу о завершении волны будут опубликованы позднее, а не перед завершением курса. В этой области изучающие могут сами научиться делать свои собственные прогнозы и причем бесплатно. Само явление и его практическое применение становятся все более интересными, поскольку рынок непрерывно раскрывает новые примеры, к которым можно применять неизменные правила" (p. 137).

Моя собственная работа с теорией Эллиотта с различных позиций в течение 15 лет не подтверждает утверждения, что структура волн позволяет делать предсказания. Эта структура слишком сложна, особенно у коррективных волн. Правило чередования чрезвычайно полезно, но не сообщает нам, к примеру, ожидать ли:

* Коррекцию из трех волн.

* Двойную боковую коррекцию.

* Тройную боковую коррекцию.

Еще менее правдоподобна возможность предсказания пятиволновой формы. Включение в рассмотрение растяжений в волне 1, волне 3 или волне 5 еще более усложняет задачу. Ощущение красоты при работе с теорией Эллиотта исходит не от подсчета волн. Мы можем только согласиться с тем, что Дж. Р. Хилл писал в своем приложении по практическому применению: "Представленная теория чрезвычайно полезна, но заставляла людей буквально "лезть на стену" в попытках привести формы на чартах в точности к виду Эллиоттовской волны" (Elliott, p. 33).

Эллиотт сосредоточился на распознавании форм. Вся его работа нацелена на предсказание будущих ценовых движений на основе существующих форм. Похоже, в этом он не преуспел. Сам Эллиотт неопределенно высказывался о своих подсчетах волн, когда писал в различных бюллетенях: "Пятинедельное боковое движение не содержало формы [-] - такая особенность никогда ранее не отмечалась" (Elliott, p. 167). "Форма движения через основание является настолько чрезвычайно редкой, что она не упоминается в самом курсе. Ее особенности не поддаются какому-либо подсчету (p. 165). "Временной элемент [последовательность Фибоначчи] - независимый механизм, однако продолжает сопротивляться попыткам применить любое известное правило очередности к продолжительности тренда"

(p. 180). "Временной элемент основан на суммационной последовательности Фибоначчи, но он имеет свои ограничения и может быть использован только в качестве дополнения к волновой теории" (Elliott, p. 186).

Эллиотт так и не понял, что важен не подсчет волн, а соотношение Фибоначчи. Именно соотношение Фибоначчи выражает Закон природы и человеческое

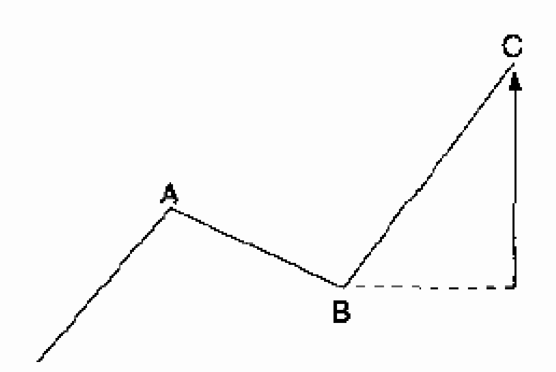


Figure 2–10 Forecasting price move from point B to point C not possible.

Рис. 2-10 Предсказание движения цены из точки B в точку C невозможно.

поведение. Это то, что мы пытаемся измерить в колебаниях рынка. Соотношение Фибоначчи постоянно, а подсчет волн приводит к путанице.

При внимательном изучении работ Эллиотта ценное для предсказаний правило можно увидеть в следующем: "Циклическая форма или мера массовой психологии - это пять волн вверх и три волны вниз, всего восемь волн. Эти формы имеют предсказательную ценность - когда прошли пять волн вверх, последуют три волны вниз, и наоборот" (Elliott, p. 112).

Мы не можем более соглашаться с этим утверждением. Вероятнее всего, Эллиотт не понял, что его стратегия претерпела полное изменение. Эллиотт пытается предсказать движение цены из точки B в точку C, основываясь на рыночных формах. Мы считаем это невозможным, а Эллиотт не предложил правила, свидетельствующего о его способности делать это механически (рис. 2-10).

Последнее утверждение Эллиотта исходит из точно противоположной стратегии. Вместо предсказания движения цены из точки B в точку C, он дожидается конца пятиволнового движения, поскольку можно ожидать трех волн в противоположном направлении (рис. 2-11).

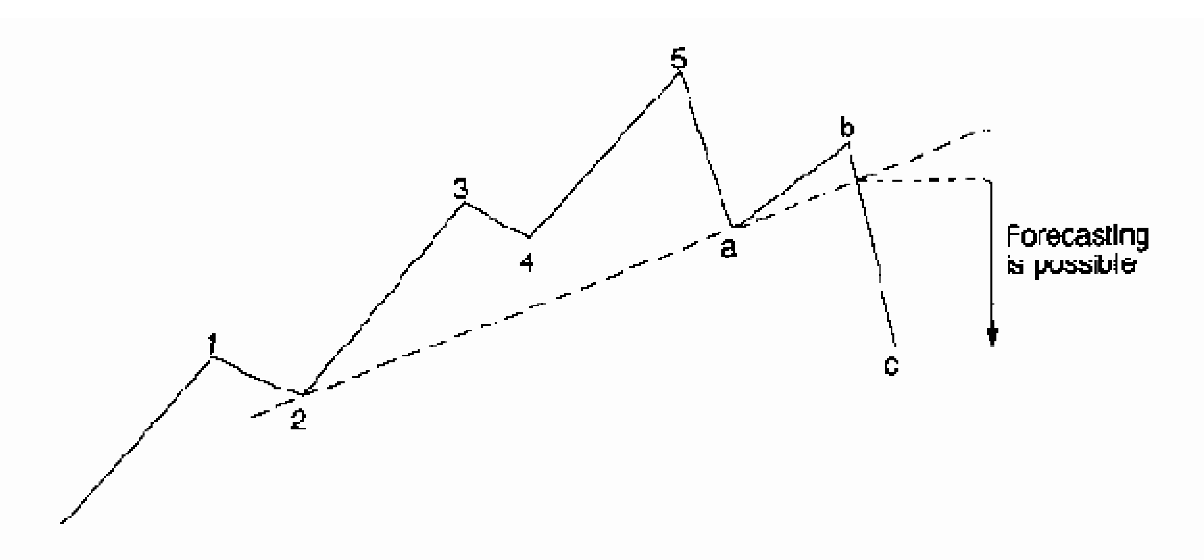


Рис. 2-11 Предсказание движения цены после конца пятиволнового цикла возможно.

Здесь мы полностью согласны с подходом Эллиотта и в последующих главах введем к этой идее дополнительные правила. Мы также представим другие инвестиционные стратегии, тесно связанные с соотношением Фибоначчи. Эллиотт никогда не работал с геометрическим подходом. Мы ознакомимся с логарифмическими спиралями, как инвестиционным инструментом. Мы совершенно уверены, что это и есть решение задачи объединения "цены и времени". Этого еще не делал никто.

В центре внимания будет Фибоначчи. Следующие главы касаются работы с дневными и понедельными данными. Исследования показывают, что внутридневные данные могут применяться только там, где до этого использовались дневные данные. Требуются дополнительные проверки на прошлых данных, прежде чем можно будет установить исчерпывающие правила.

3
-

РАБОТА С ПЯТИВОЛНОВОЙ ФОРМОЙ

Вернемся к оригинальной работе Эллиотта. Одно из важнейших его утверждений - "Циклическая форма или мера массовой психологии - это пять волн вверх и три волны вниз, всего восемь волн. Эти формы имеют предсказательную ценность - когда прошли пять волн вверх, последуют три волны вниз, и наоборот" (p. 112). Видимо, это единственный случай, когда Эллиотт дал исчерпывающее, ценное для предсказаний правило, и нередко рынок вел себя в точности как диктует это правило.

В этой главе мы проанализируем это великое наблюдение Эллиотта и добавим к нему дополнительные правила для определения конкретных моментов входа и выхода. Согласно теории Эллиотта, конец пятой волны рассматривается, как безопасный точка для инвестирования. Редкий случай "растяжения в пятой волне" будет объяснен позже.

Пять волн можно увидеть на чартах с любым временным периодом - внутридневных, дневных, понедельных и помесячных. Важнейшая задача инвестора - дождаться конца пятой волны. Чтобы опознать пятиволновое колебание, мы должны обратиться к Эллиотту, который утверждал:

* При обычных обстоятельствах волна 5 подобна волне 1.

* В большинстве случаев волна 3 - самая длинная.

* При бычьем тренде волна 4 не должна доходить до уровня вершины волны 1.

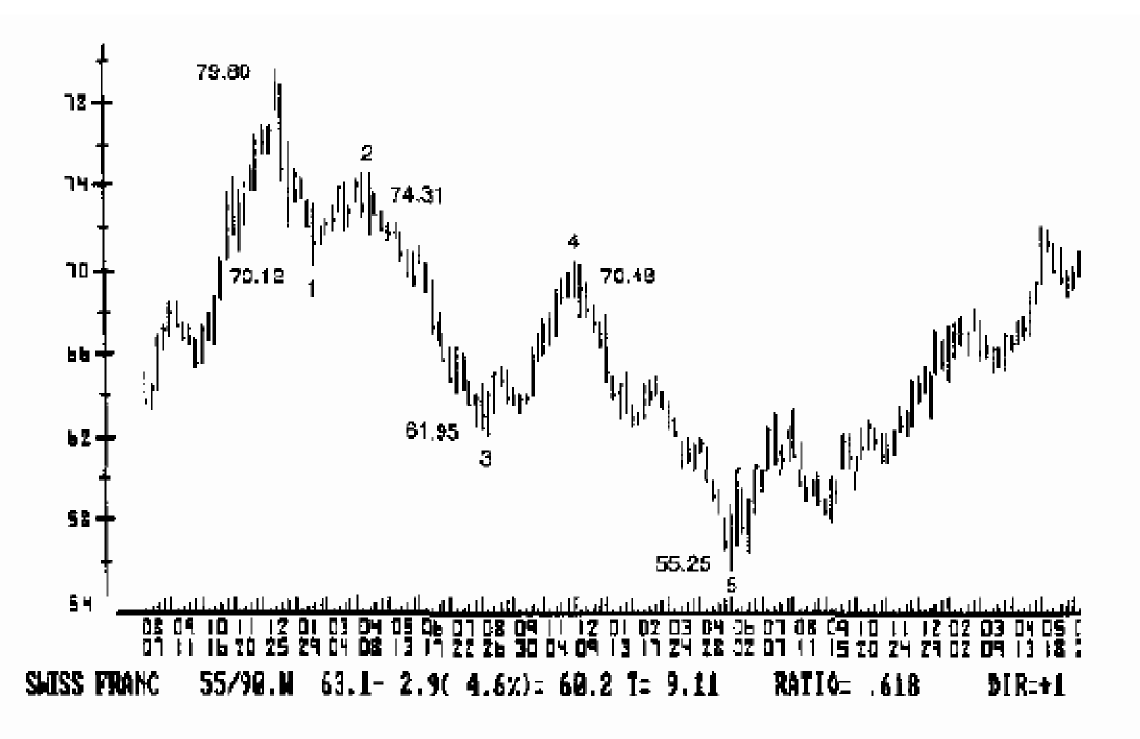


Figure 3–1 5-wave swing on weekly Swiss franc chart from 07-07-89 to 06-30-92. (*Source:* TradeStation, Omega Research, Inc.)

ШВЕЙЦАРСКИЙ ФРАНК СООТНОШЕНИЕ = 0.618

Рис. 3-1 Пятиволновое колебание на понедельном чарте швейцарского франка с 7 июля 1989г. по 30 июня 1992г. (Источник: TradeStation, Omega Research, Inc.)

В рамках этого подхода для демонстрации пятиволнового колебания был выбран понедельный чарт швейцарского франка (рис. 3-1).
На рис. 3-1 пятиволновое колебание состоит из:

* Волны 1 от 79.80 до 70.12

* Волны 2 от 70.12 до 74.31

* Волны 3 от 74.31 до 61.95

* Волны 4 от 61.95 до 70.48

* Волны 5 от 70.48 до 55.25

ПРЕДСКАЗАНИЕ КОНЦА ВОЛНЫ 5 ПРИ ПОМОЩИ КАНАЛА ТРЕНДА

Эллиотт пытался предсказать конец волны 5, работая с каналами тренда. При восходящем движении пяти волн базовая линия проводится через концы (наинизшие цены) волн 2 и 4. Затем проводится параллельная линия через верхнюю точку

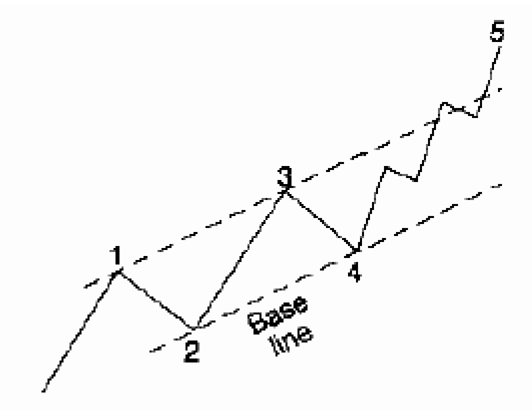


Рис. 3-2 Произошло пересечение верхней линии канала тренда.

волны 3 (рис. 3-2). Когда пятиволновое колебание завершено, существует несколько вариантов входа в рынок. Следующие ниже случаи показывают различные возможности для инвестирования в момент окончания волны 5.

Случай 1

"Обычно при использовании арифметического масштаба волна 5 закончится приблизительно на параллельной линии" (Elliott, p. 60).

Если вход в торговлю выполняется при касании верхней линии канала тренда, существует риск, что рынок поднимется еще выше. Эллиотт так и не решил проблему защиты инвестиций от риска ошибочного анализа.

Случай 2

"Если волна 5 заметно поднимается над параллельной линией, а ее структура показывает незавершенность формы, все движение от начала волны 1 необходимо изобразить в полулогарифмическом масштабе. Конец волны 5 может достигать, но никак не превышать параллельную линию" (p. 60).

Если рыночная цена достигает канала тренда на полулогарифмическом чарте (рис. 3-3a), она находится в очень хорошей точке для инвестирования, но лишь при соблюдении консервативных правил входа и выхода, которые будут введены ниже. Единственная проблема состоит в том, что это крайне редкая ситуация и ее наступление маловероятно. Ожидание касания верхней линии тренда чревато риском совсем упустить движение (рис. 3-3b).

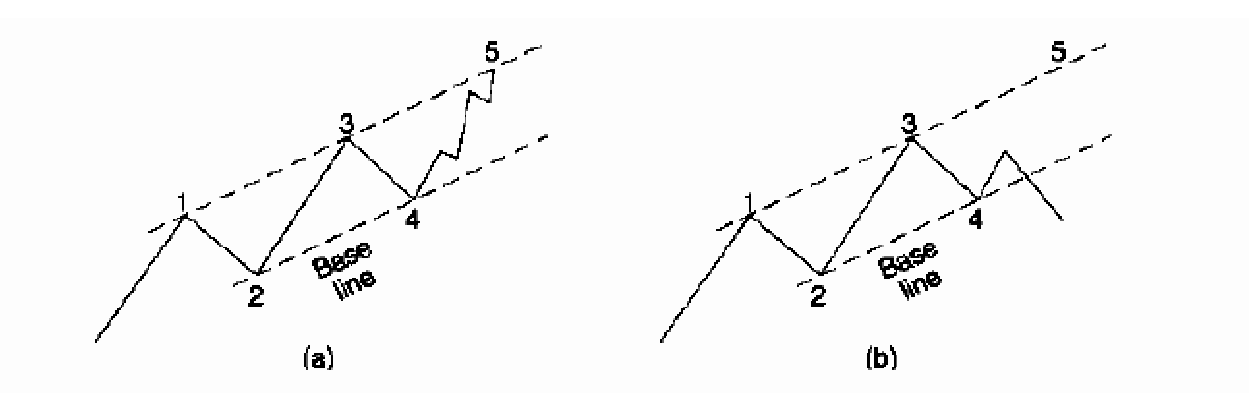


Figure 3–3 (a) Trendline on semi-log chart is touched; (b) trendline on semi-log chart is not touched.

Рис. 3-3 (a) Касание линии тренда на полулогарифмическом чарте произошло; (b) касания линии тренда на полулогарифмическом чарте не произошло.

Случай 3

"Когда прошли пять волн вверх, последуют три волны вниз" (Elliott, p. 112). При использовании этого подхода мы должны:

* Дождаться завершения пяти волн.

* Дождаться коррекции a,b.

* Инвестировать, когда волна c пересечет базовую линию.

Эта стратегия показана на рис. 3-4. Это очень консервативный подход, и форма эта вновь и вновь возникает на чартах. Преимущества у данной стратегии следующие:

* К моменту входа рынок уже изменил направление тренда, и

* Все еще сохраняется хороший прибыльный потенциал, измеряемый как полная амплитуда всех пяти волн. (Например, на рис. 3-5 показано, каким мощным может оказаться этот сигнал в случае японской иены.)

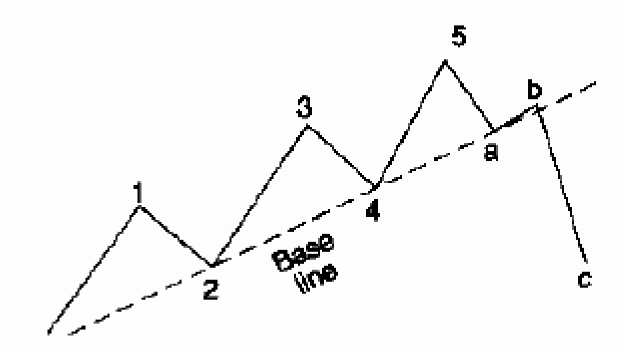


Figure 3–4 Complete cycle of 5 impulse waves and 3 corrective waves.

Рис. 3-4 Полный цикл из пяти импульсных и трех корректиных волн.

29

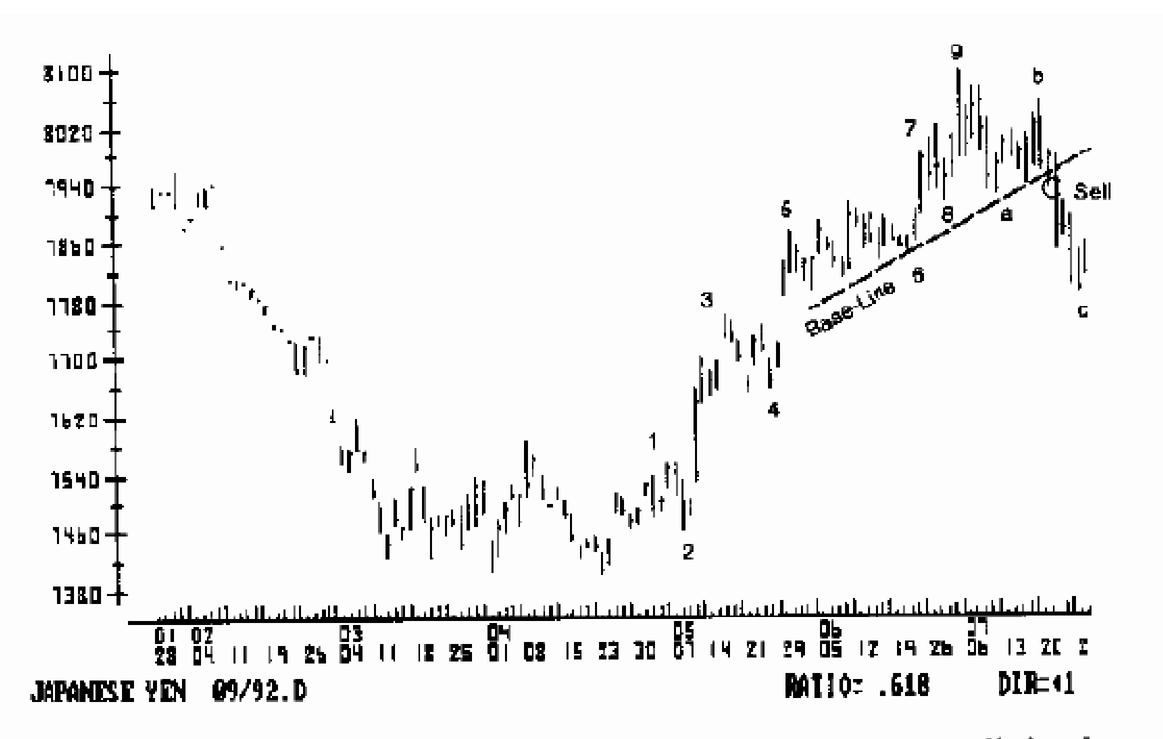


Figure 3–5 Daily chart Japanese yen from 01-01-92 to 07-25-92. Sell signal at an a-b-c correction. (*Source:* TradeStation, Omega Research, Inc.)

ЯПОНСКАЯ ИЕНА СООТНОШЕНИЕ = 0.618

Рис. 3-5 Дневной чарт японской иены с 1 января по 25 июля 1992г. Сигнал к продаже на коррекции a-b-c. (Источник: TradeStation, Omega Research, Inc.)

Недостатки у данной стратегии следующие:

* Возможность трейдинга может быть утеряна, если не будет коррекции a-b-c, и

* Она надежна только для главных движений. Меньшие колебания зачастую имеют коррекции слишком малые, чтобы быть прибыльными.

ПРЕДСКАЗАНИЕ КОНЦА ВОЛНЫ 5 ПРИ ПОМОЩИ СООТНОШЕНИЯ ФИБОНАЧЧИ

Конец волны 5 может быть определен также посредством включения в анализ соотношения Фибоначчи. Мы уже знаем, что у суммационной последовательности Фибоначчи существуют два соотношения, 1.618 и 0.618, которыми можно воспользоваться.

Применяя соотношения Фибоначчи к пятиволновой форме, показанной на понедельном чарте швейцарского франка (см. рис. 3-8), можно рассчитать ценовые цели. Но перед тем, как это сделать, необходимо определить величину колебания.

Величина колебания

Колебанием цены называется непрерывное движение в одном направлении. Поскольку цены часто движутся вверх и вниз на крайне малые величины, необходимо исключить часть этого "шума", пренебрегая всеми движениями, которые не достигают по крайне мере минимального числа пунктов в одном направлении. Если бы, например, день за днем курс швейцарского франка изменялся на +50, +100, -30, -10, +70, -20, +25, а минимальная величина колебания составляла 50 пунктов, нам стоило бы рассматривать только восходящее движение на 185 пунктов. Возвраты на 40 и 20 пунктов не превышали фильтра в 50 пунктов, следовательно, ими можно пренебречь.

Минимальная величина колебания необходима для успешного использования соотношений Фибоначчи, по этой причине в данной книге не используются внутридневные чарты и примеры. Короткие временные интервалы содержат больше "шума", то есть случайных и потому непредсказуемых ценовых движений. К тому же размах этого шума относительно велик в сравнении с величиной колебания, возможной на коротком интервале. Излишний шум помешает выделить полезную информацию, и анализ станет неэффективным.

Эллиотт отмечал: "На быстрых рынках дневной размах (range) необходим, а почасовой, если и не всегда необходим, то полезен. Напротив, когда дневной размах становится малозаметным из-за малой скорости и большой длительности волн, обращение к понедельному размаху проясняет дело" (р. 139).

Цель этой книги состоит не в представлении эмпирических подтверждения для всех товаров, а в том, чтобы дать общее представление при помощи соответствующих убедительных данных. Примеры будут основаны на минимальной величине колебания для дневных чартов швейцарского франка, немецкой марки и японской иены в 100 базисных пунктов. Для британского фунта это будет 200 базисных пунктов. При использовании понедельных чартов размах колебания будет удвоенным по сравнению с дневным чартом.

Подтверждение высших и низших уровней колебаний

Высший или низший уровень колебания подтверждается, когда имеется противоколебание по крайней мере в минимальную величину колебания в противоположном направлении. Например, при минимальной величине колебания в 100 базисных пунктов, для подтверждения высшего уровня колебания цена должна упасть не менее чем на 100 базисных пунктов (не прерываясь чистым движением вверх в 100 пунктов). Это показано на рис. 3-6.

Минимальный размах полных пяти колебаний

Эллиотт отмечал, что после пятиволнового колебания последует трехволновая коррекция. Но этот подход обоснован лишь при достаточно большом размахе пятиволнового колебания. Хотя Эллиотт и замечал: "Время является важнейшим

31

Confirmed high

100 Points

100 Points

Close below the low of the highest day

Figure 3-6 Confirmation of a swing high.

Рис. 3-6 Подтверждение высшего уровня колебания.

элементом. Что покупать, важно, но когда покупать - важнее" (p. 84), он так и не дал ясного правила для входа в позицию, и, что еще важнее, ее ликвидации.

Рассмотрим идеальную пятиволновую форму с ростом на 200 базисных пунктов. Было бы нереальным ожидать прибыли от короткой позиции, следуя стратегии, описанной в случае 3.

Причина этого состоит в следующем: минимальная допустимая коррекция при использовании теории Эллиотта составляет 38% (преобразованное соотношение Фибоначчи 0.618) от полного размаха пятиволнового цикла.

Данная стратегия оставляет очень малую маржу прибыли (profit margin) для движения в 200 базисных пунктов. Тем не менее, она остается прекрасной стратегией - одной из лучших в теории Эллиотта. Если у нас больший размах в

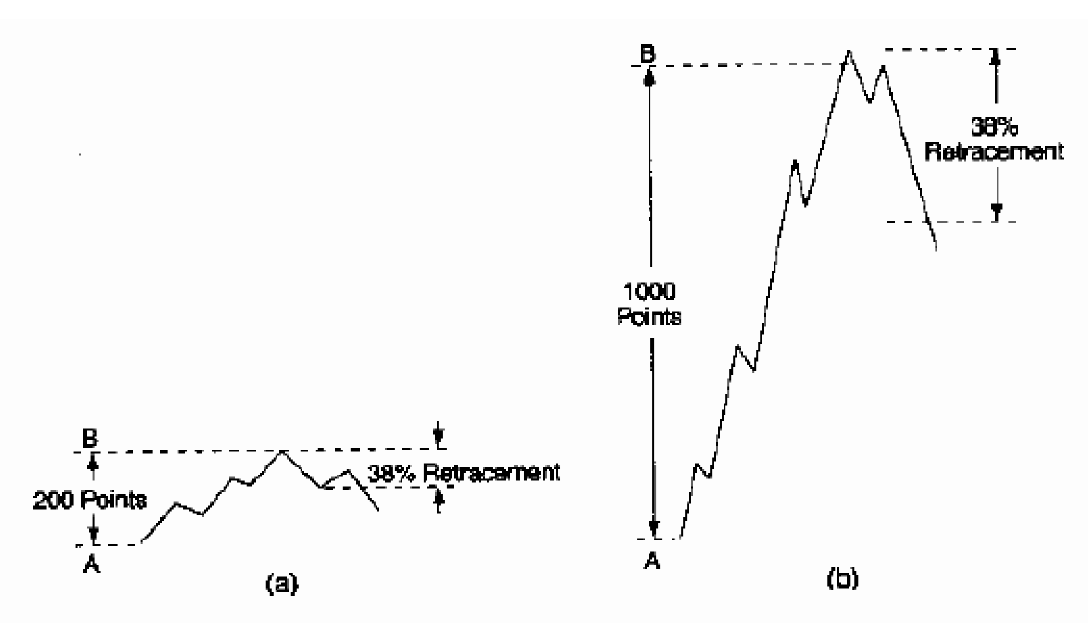


Figure 3–7 (a) 200-point swing with 38% retracement; (b) 1000-point swing with 38% retracement.

Рис. 3-7 (a) Колебание на 200 пунктов с возвратом на 38%; (b) колебание на 1000 пунктов с возвратом на 38%.

1000 базисных пунктов, дождаться конца волны 5 и продавать на коррекции a-b-c - очень интересная стратегия (рис. 3-7). Эту форму вновь и вновь можно видеть на рынках.

Волна 1 и соотношение Фибоначчи 1.618

Эллиотт так и не дал исчерпывающих правил для приложения своей теории на рынках. Мы попытаемся ввести правила, которые повышают безопасность использования теории Эллиотта в трейдинге. Как можно применить соотношение Фибоначчи к волне 1, мы покажем на примере понедельного чарта швейцарского франка (рис. 3-8).

Во всех случаях, когда есть форма с тремя колебаниями, предельная точка волны 5 может быть рассчитана с использованием соотношения Фибоначчи 1.618 (рис. 3-9). Невозможно определить заранее, будет ли вообще достигнута эта предельная точка, но мы знаем, что этот расчетный уровень цены очень важен в том случае, когда цены его все-таки достигают. Ниже показано, как рассчитать конец волны 5, применив соотношение 1.618 к понедельному чарту швейцарского франка (рис. 3-8):

Начало волны 1	79.20	9.08 x 1.618 = 14.69
Нижняя точка волны 1	70.12	70.12 - 14.69 = 55.43 - ценовая цель
Разница	9.08 пункта	

Позже оказалось, что действительная нижняя точка волны 5 была 55.25.

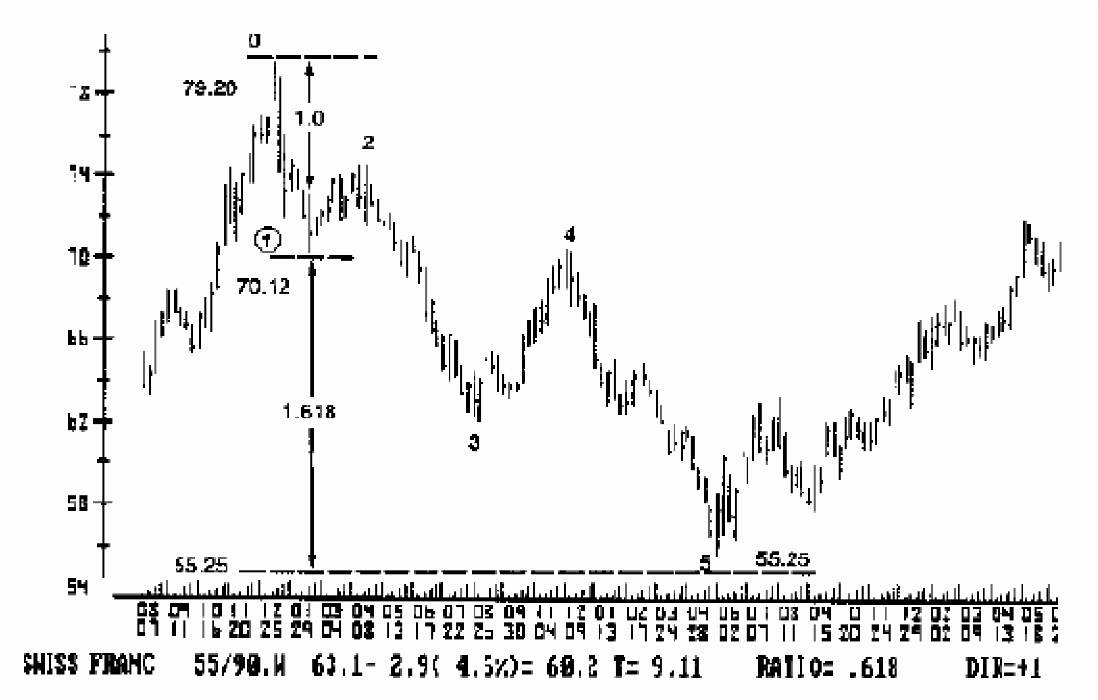


Figure 3–8 Weekly chart Swiss franc from 07-07-89 to 06-30-92. The ratio 1.618 is used with wave 1 to calculate the end of wave 5. (*Source:* TradeStation, Omega Research, Inc.)

ШВЕЙЦАРСКИЙ ФРАНК

Рис. 3-8 Понедельный чарт швейцарского франка с 7 июля 1989г. по 30 июня 1992г. Соотношение 1.618 применено к волне 1 для расчета конца волны 5. (Источник: TradeStation, Omega Research, Inc.)

33

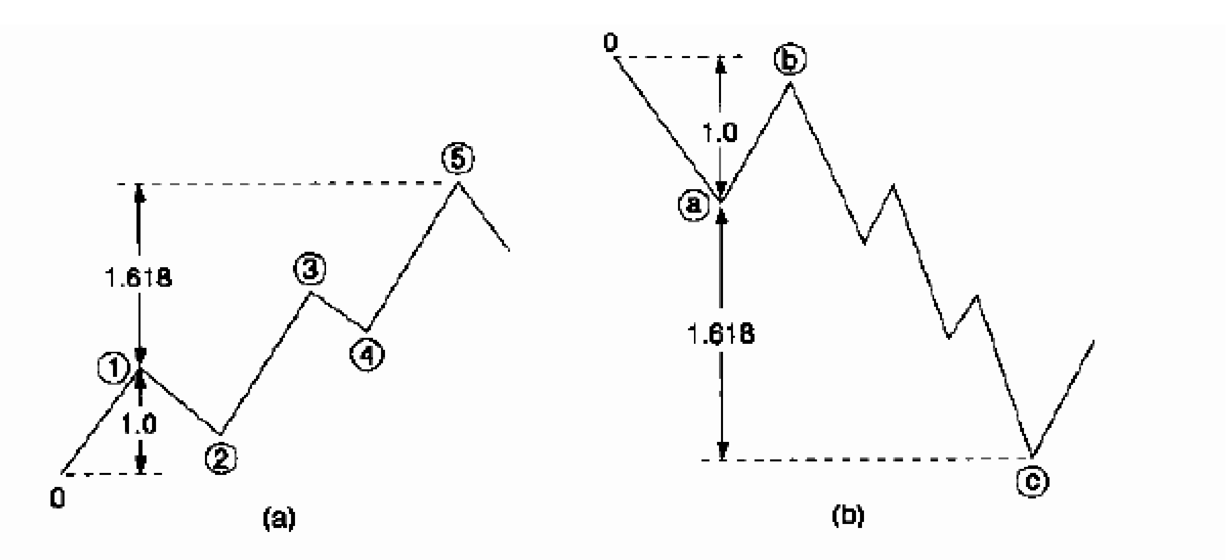


Figure 3–9 (a) The ratio 1.618 is used with wave 1 to calculate the end of wave 5; (b) the ratio 1.618 is used with wave a to calculate the end of wave c in a correction.

Рис. 3-9 (a) Соотношение 1.618 применено к волне 1 для расчета конца волны 5; (b) соотношение 1.618 применено к волне a для расчета конца волны c в

коррекции.

РАЗМАХ ВОЛН 1, 2 И 3 И СООТНОШЕНИЕ ФИБОНАЧЧИ 0.618

Во всех случаях, когда установлена вершина волны 3, конец волны 5 может быть рассчитан заранее с использованием соотношения 0.618 (рис. 3-10). Как мы узнаем, что вершина волны 3 установлена?

* Волна 3 должна быть длиннее волны 1 и
* При бычьем тренде волна 4 не должна опускаться ниже нижней точки волны 2 (при медвежьем тренде наоборот) (рис. 3-10).

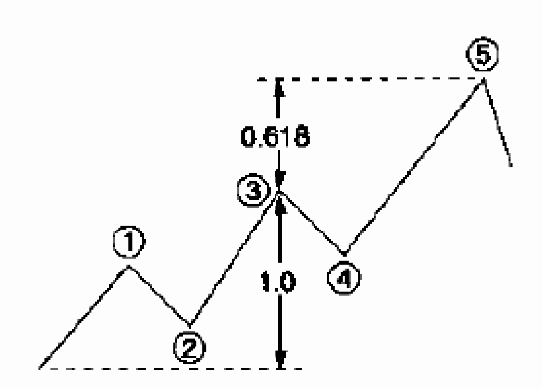


Figure 3–10 The total amplitude of the wave 1, 2, 3, is used with the ratio 0.618 to calculate the end of wave 5.

Рис. 3-10 Полный размах волн 1, 2, 3 используется с соотношением 0.618 для расчета конца волны 5.

При анализе понедельного чарта швейцарского франка конец волны 5 может быть вычислен, основываясь на полном размахе первых трех волн, умноженном на 0.618, как в примере:

Начало волны 1	79.20
Нижняя точка волны 3	61.95
Разность	17.26 пункта
17.26 x 0.618 =	10.66
61.96 - 10.66 =	51.29 - ценовая цель

Пользуясь двумя соотношениями, 1.618 и 0.618, для конца волны 5 можно рассчитать две ценовые цели:

Размах волны 1 x 1.618 =	55.25 (см. р. 32)
Размах всех трех волн x 0.618 =	51.29

Знаем ли мы, будет ли вообще достигнут предсказанный уровень цены? Совершенно нет. Мы никогда не можем заранее узнать, будут ли достигнуты эти уровни, но если уж они достигаются, есть превосходный шанс изменения тренда.

Лучше, чтобы расчетные ценовые цели были близки, но в действительности это случается крайне редко. По большей части, существует диапазон ценовых целей -

промежуток между двумя целями (55.25 и 55.29), как видно на рис. 3-8. При наличии ценового диапазона, вопрос, где и когда входить на рынок, трейдер должен решить сам.

В анализ нужно включить правило входа. Кроме того, для полноты стратегии, необходимо ввести правило стоп-лосс (stop-loss rule), а также правило повторного входа (re-entry rule), прибыльную цель (profit target) и трейлинг-стопы (trailing stops). Каждый из этих шагов будет детально описан.

Правило входа. Когда опознано пятиволновое колебание, до входа в рынок должно произойти подтверждение изменения тренда. Возможны следующие две ситуации:

1. Ожидание достижения расчетных ценовых целей завершается тем, что рынок меняет тренд чуть раньше, и сделка упускается. Мы не хотим "догонять" цену.

2. После терпеливого ожидания оформленный заказ на покупку поступает на падающий рынок. Но вместо изменения тренда на расчетной цене рынок продолжает падать.

Эти дилеммы невозможно до конца разрешить, но наш опыт говорит нам, что результаты можно улучшить, работая с правилом входа. При использовании правила входа необходимо пожертвовать частью движения, которое мы хотим использовать, а именно ?сбытом (trade-off), но в этом есть свое преимущество - не входя в рынок преждевременно, не понесем убытков из-за растяжения в волне 5. (Этот случай также будет подробно обсуждаться ниже.)

Правило входа основывается на исследованиях Эллиотта, которые показывают, что после каждой пятиволновой формы есть коррекция a-b-c, или двойной возврат. После завершения волн a и b мы можем продавать на волне c, если предыдущая впадина (valley) нарушена (рис. 3-11). Для сигнала о покупке верно противоположное утверждение.

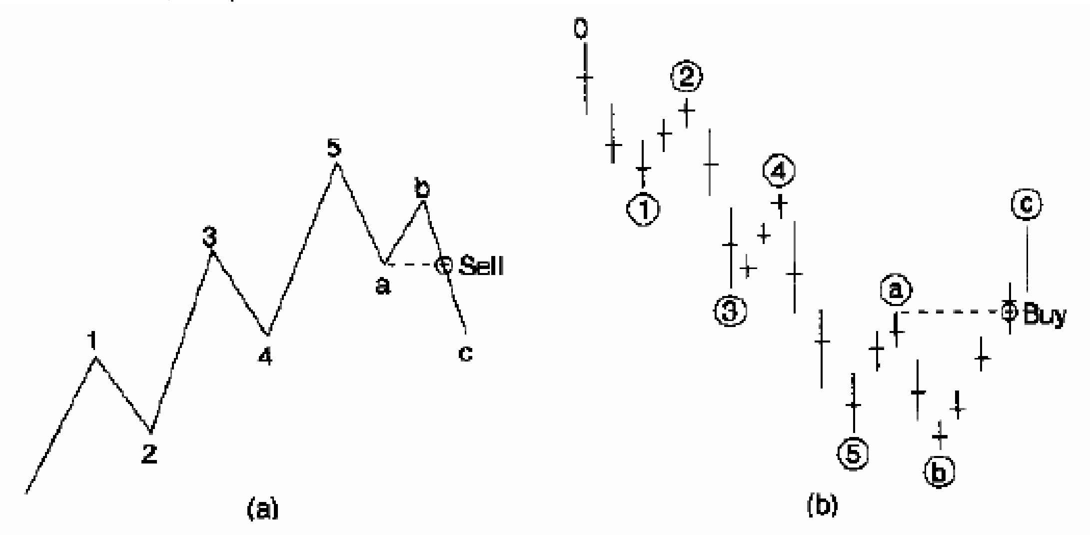


Figure 3–11 (a) After the end of a 5-wave pattern, we can sell into wave c; (b) after the end of a 5-wave pattern, we can buy into wave c.

Рис. 3-11 (a) После завершения пятиволновой формы мы можем продавать на волне c; (b) после завершения пятиволновой формы мы можем покупать на волне c.

Это очень консервативный подход. По нашему мнению, это одно из важнейших открытий Эллиотта. В развитии такую форму можно увидеть на дневном чарте японской иены (рис. 3-12).

Этот подход консервативен, поскольку у него есть недостаток - изменение тренда может быть совсем упущено, если вместо коррекции a-b-c происходит сильное обращение тренда. Более агрессивные, желающие покупать инвесторы могут поступить лучше, отправляя заказ перед достижением точки, где уровень закрытия выше высшего уровня дня с наинизшим уровнем (и наоборот для сигнала к продаже), как показано на рис. 3-13.

Да, это более агрессивный подход. Он порождает риск остановки (stop out), когда произойдет растяжение волны 5. Трейдер должен быть готов к веренице

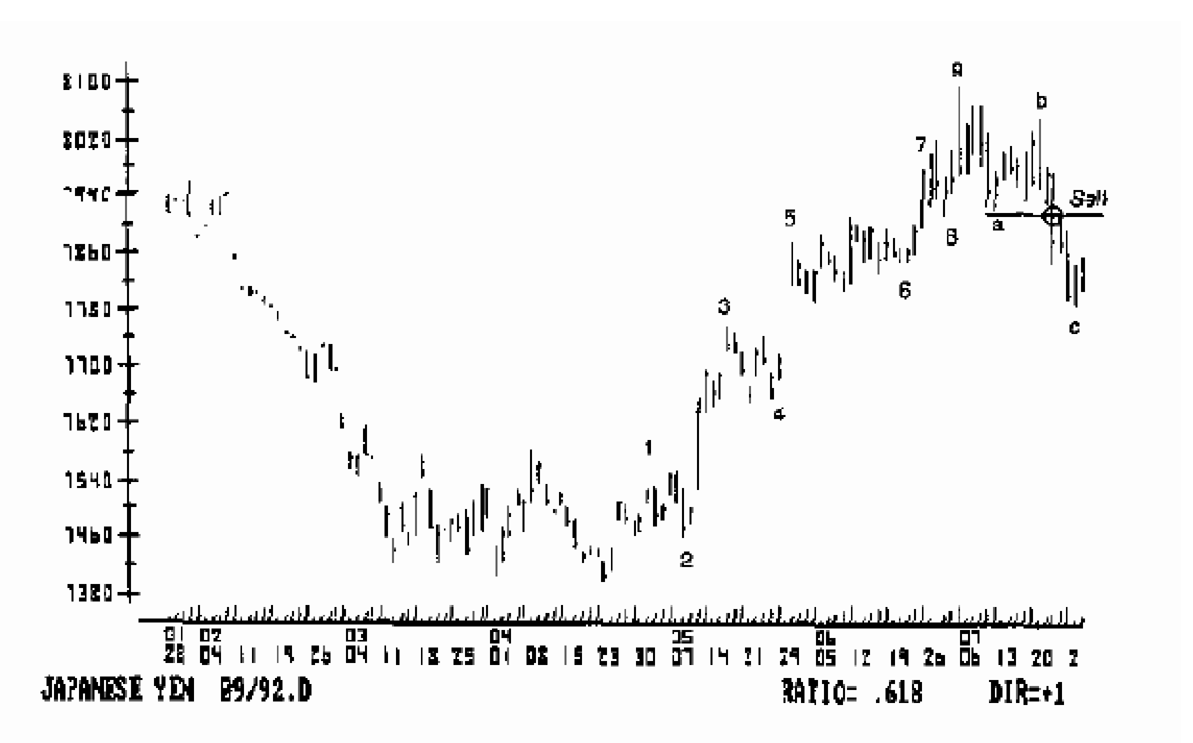


Figure 3-12 Sell signal after an a-b-c correction. (Source: TradeStation, Omega Research, Inc.)

ЯПОНСКАЯ ИЕНА СООТНОШЕНИЕ = 0.618

Рис. 3-12 Сигнал к продаже после коррекции a-b-c. (Источник: TradeStation, Omega Research, Inc.)

проигрышных сделок, если после завершения волны 5 последует двойная или тройная коррекция. Выбор правил входа зависит от предпочитаемого инвестором вида риска.

Правило стоп-лосс. Выполняемый вход в позицию должен быть защищен уровнем стоп-лосс (stop-loss). Один из способов разместить уровень стоп-лосс - воспользоваться ценовым квадратом (price square). Этот метод применим к любым товарам, любым чартам и прост в использовании.

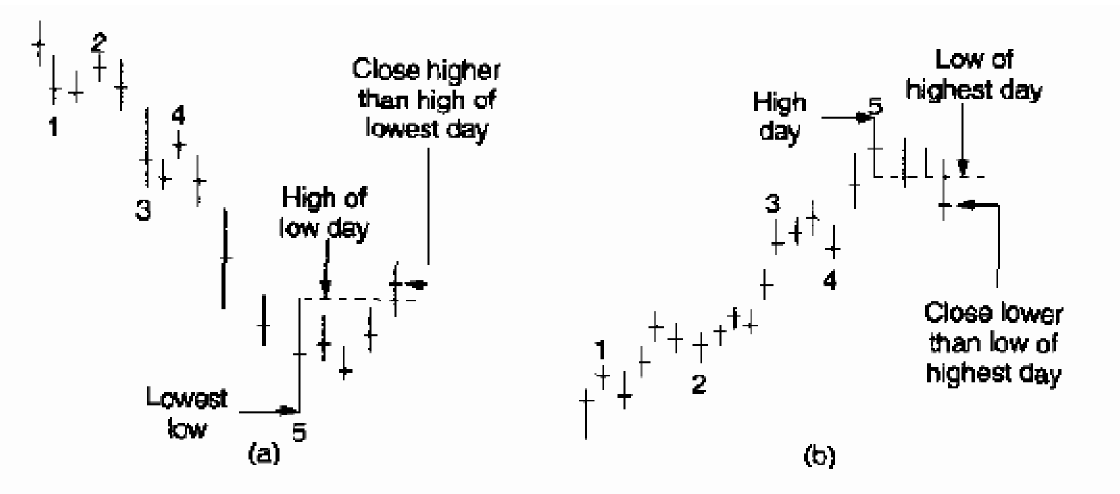


Figure 3–13 (a) Buy signal when the close is higher than the high of the lowest day; (b) sell signal when the close is lower than the low of the highest day.

Рис. 3-13 (a) Сигнал к покупке в момент, когда уровень закрытия выше, чем высший уровень дня с наинизшим уровнем; (b) сигнал к продаже в момент, когда уровень закрытия ниже, чем низший уровень дня с наивысшим уровнем.

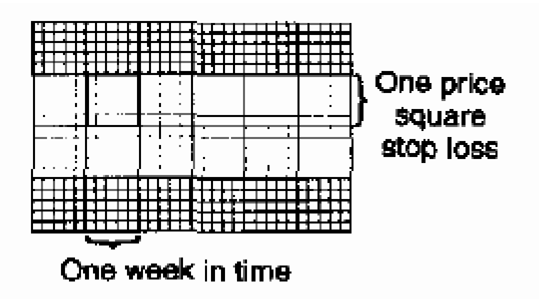


Figure 3–14 Stop loss a "square" above/below the entry point.

Рис. 3-14 Стоп-лосс - "квадрат" выше/ниже точки входа.

Чтобы построить ценовой квадрат, измерьте расстояние, соответствующее пяти деловым дням (на дневном чарте) или пяти неделям (на понедельном чарте). Приложите это расстояние "во времени" к шкале цен, то есть возьмите отмеренное по горизонтальной оси время и используйте это расстояние на вертикальной шкале для ценового уровня стоп-лосс. При этом на любом чарте получится стоп-лосс в пунктах (рис. 3-14). Раз одна и та же мера использована как по горизонтали, так и по вертикали, результат считается "квадратным". Разместите стоп-лосс (ценовой квадрат):

* Над высшим уровнем дня с наивысшим уровнем, предшествовавшего сигналу к укорочению позиции (short signal), или

* Под низшим уровнем дня с наинизшим уровнем, предшествовавшего сигналу к удлинению позиции (long signal).

Для оставления (stop out) позиции, рынок должен закрыться выше/ниже квадрата. Бывают случаи, когда в результате применения этого правила стоп-лосс цена слишком далека от точки входа для трейдера, который предпочитает скорее часто оставлять позицию с малыми убытками, чем редко нести большие. Одним из

решений является после входа в рынок разместить стоп-лосс на один шаг выше/ниже предыдущего пика/впадины (рис. 3-15).

Ни один из вариантов выбора стоп-лосса не является лучшим или худшим, чем остальные. Только предпочитаемый лично инвестором вид риска определяет, какой стоп-лосс лучший. Важнейшая стратегия - быть последовательным. После того, как стратегия была посредством какого-либо проверенного метода выбрана, строго ее придерживайтесь.

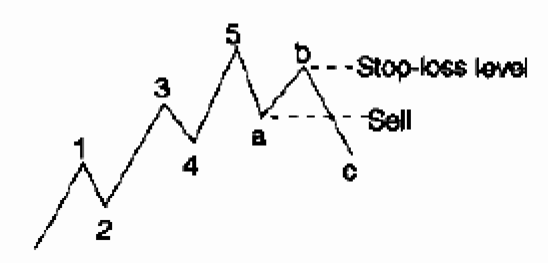


Figure 3–15 Stop loss above the previous peak.

Рис. 3-15 Уровень стоп-лосс над предыдущим пиком.

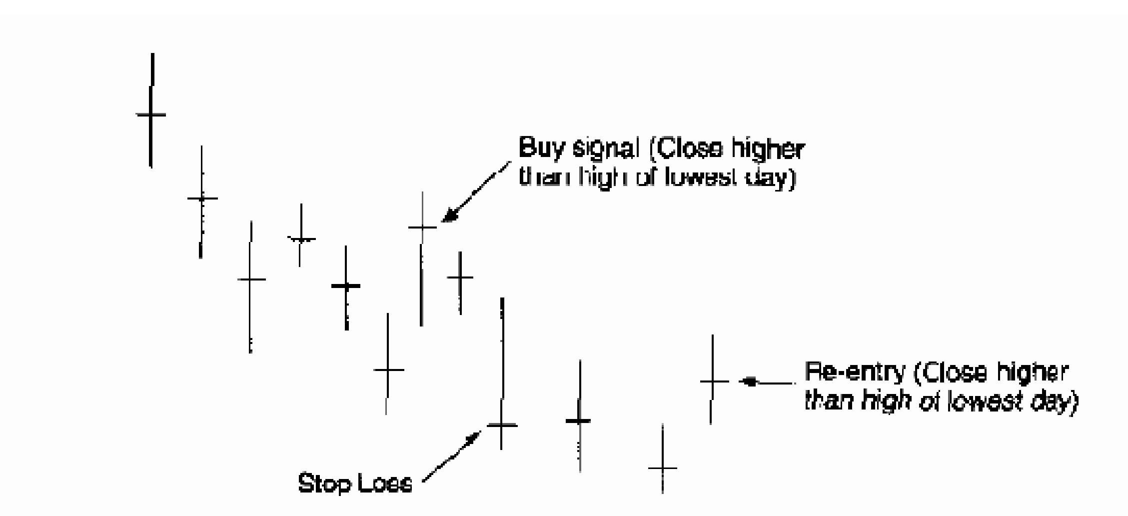


Figure 3–16 Re-enter after stop loss when close is again higher than high of lowest day.

Рис. 3-16 Повторный вход после стоп-лосса, когда уровень закрытия вновь превысил высший уровень дня с низшим уровнем.

Правило повторного входа. Когда позиция была оставлена, повторный вход на нее выполняется в соответствии со следующим правилом (см. рис. 3-16). Это правило повторного входа совпадает с уже описанным правилом входа. После оставления короткой позиции повторный вход в нее возможен с короткой стороны (short side), когда уровень закрытия ниже, чем низший уровень дня с наивысшим уровнем (для длинной позиции наоборот).

Правило прибыльной цели. Когда удерживается длинная или короткая позиция, ее можно ликвидировать на уровне прибыльной цели, когда достигнуто ее расчетное значение. В случае понедельного чарта швейцарского франка (рис. 3-8) прибыльная цель вычисляется следующим образом:

1. На рис. 3-8 (понедельный чарт швейцарского франка) пятиволновое колебание начинается на 79.80, его низший уровень составил 55.25.

2. При использовании прибыльной цели в 38% (дополнение соотношения Фибоначчи 0.618) расчет выглядит так:

```
79.80 - 55.25 = 24.55
38%  от 24.55 =  9.32
55.25 +  9.32 = 64.57 - ценовая цель
```

Для длинной позиции прибыльная цель представляет собой возврат на 38% расстояния от высшего уровня до низшего. При короткой позиции прибыльная цель представляет собой возврат на 38% расстояния от низшего уровня до высшего. Этот случай показан на рис. 3-17.

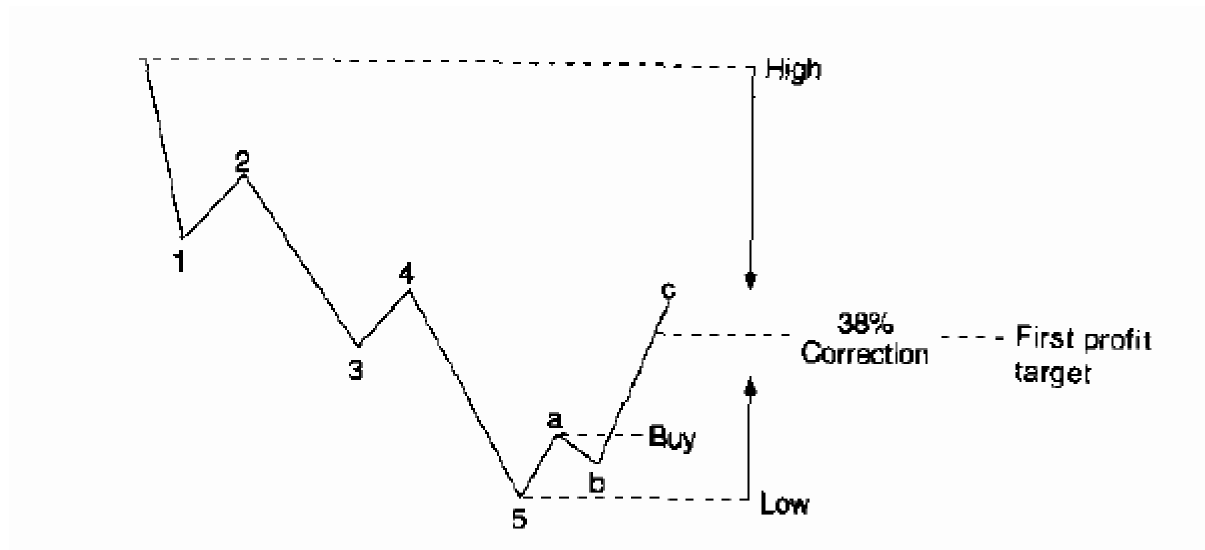


Figure 3-17 The profit target is 38% the distance between high and low.

Рис. 3-17 Прибыльная цель составляет 38% расстояния между высшим и низшим уровнями.

Коррекция в 38% - минимальная, которую можно ожидать после завершения пятиволнового колебания. В большинстве случаев 50% коррекция более вероятна.

Трейлинг-стопы (trailing-stops). Dажнейшее правило для успешного товарного трейдинга гласит: "Никогда не вкладывайте обратно все свои прибыли." Сколько было случаев, когда приличная прибыль по позиции терялась за единственный скачок ("blow out") и оборачивалась убытками! Для защиты этих прибылей и как альтернативу или дополнение к прибыльной цели можно использовать трейлинг-стопы. Преимущества такой стратегии в следующем:

* Большая часть появляющихся прибылей может быть защищена и

* Мы все равно можем участвовать в рыночном тренде.

Конечно, позиция может быть оставлена и до достижения прибыльной цели. Решение использовать прибыльные цели, оборонительную стратегию трейлинг-стопов или их комбинацию определяется предпочитаемым лично инвестором видом риска.

Трейлинг-стоп за четыре дня (рис. 3-18) защищает позицию и дает хороший

шанс использовать рыночный тренд.

Альтернативой трейлинг-стопу (в этом примере удерживается длинная позиция) является размещение уровня стоп-лосс ниже предшествующей впадины (рис. 3-19). Каждый раз, как образуется новая, расположенная выше впадина, уровень стопа поднимается. На трендовом рынке позиция может удерживаться в течение длительного времени.

Не существует "наилучшего" правила стоп-лосс. Оба они имеют свои преимущества и недостатки. Важнее всего то, что уровни стопа используются для защиты прибылей и снижения риска.

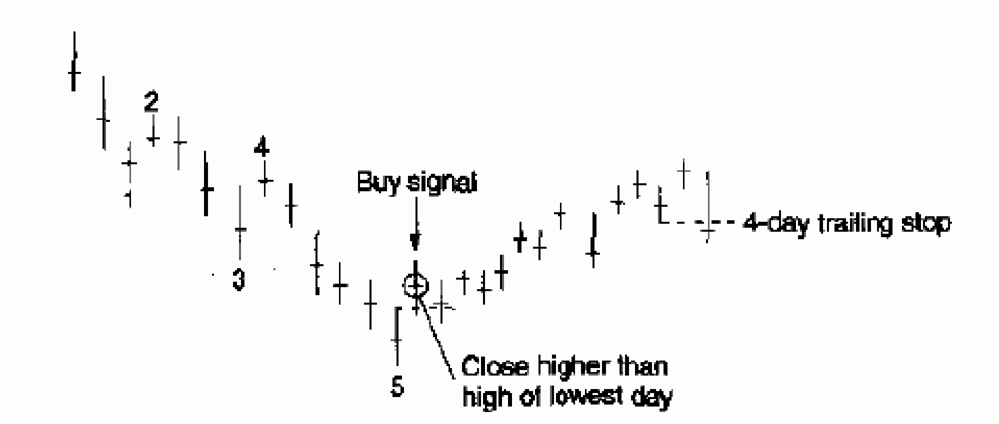


Figure 3-18 Four-day trailing stop offers a good chance of capturing part of a market trend.

Рис. 3-18 Четырехдневный уровень трейлинг-стоп дает хороший шанс использовать часть рыночного тренда.

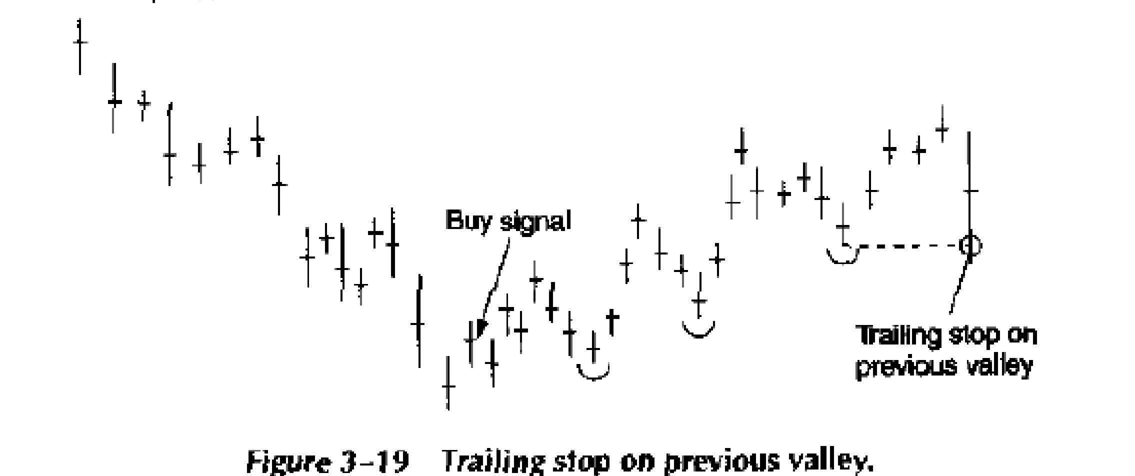


Figure 3-19 Trailing stop on previous valley.

Рис. 3-19 Трейлинг-стоп на уровне предшествующей впадины.

ИНВЕСТИРОВАНИЕ ЧЕРЕЗ ОПЦИОНЫ

Опционы легко использовать, как альтернативную стратегию для фьючерсов, но только в том случае, если выбраны "правильные" цена сделки (strike price) и месяц истечения (expiration month). Одна из проблем с опционами состоит в том, что премия за опцион (options premium) всегда работает против покупателя.

Когда выбранный срок истечения отдален, премия возрастает из-за "цены времени" ("time value").

Если особо не вдаваться в детали, следующие идеи могут улучшить результат трейдинга с использованием опционов вместо фьючерсов:

* При работе в ценовом диапазоне покупайте опцион только при достижении второго ценового диапазона (рис. 3-20).

41

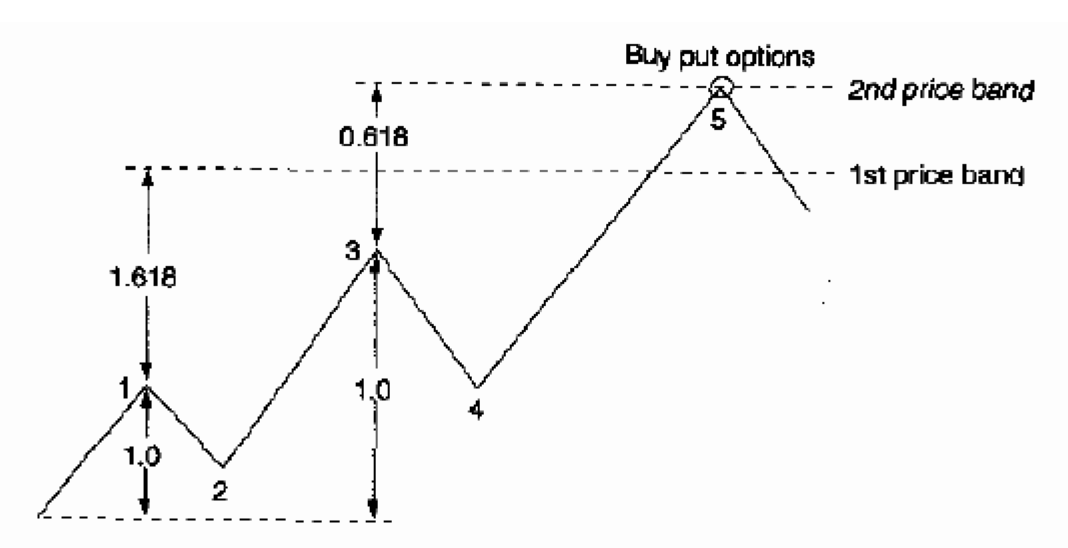


Figure 3–20 Buy of put options when the 2nd price band is reached.

Рис. 3-20 Сигнал к покупке предлагаемых опционов (put options) в момент достижения второго ценового диапазона.

* Если второй ценовой диапазон не достигнут, подождите, пока волны a и b не будут завершены, затем покупайте или продавайте на волне c, следуя правилу входа, то есть покупайте или продавайте в момент, когда волна c нарушает четыре предшествующих высших/низших уровня (рис. 3-21).

Преимущество работы с расчетными ценовыми целями состоит в том, что мы можем купить спрос (call) на падающем рынке или предложение (put) на растущем. Это существенно снижает премию за спрос или предложение. Для снижения риска позиции правило входа не требуется. Рис. 3-22 показывает применение сигнала к входу для позиции спроса на фьючерсы к опционам (call option futures position).

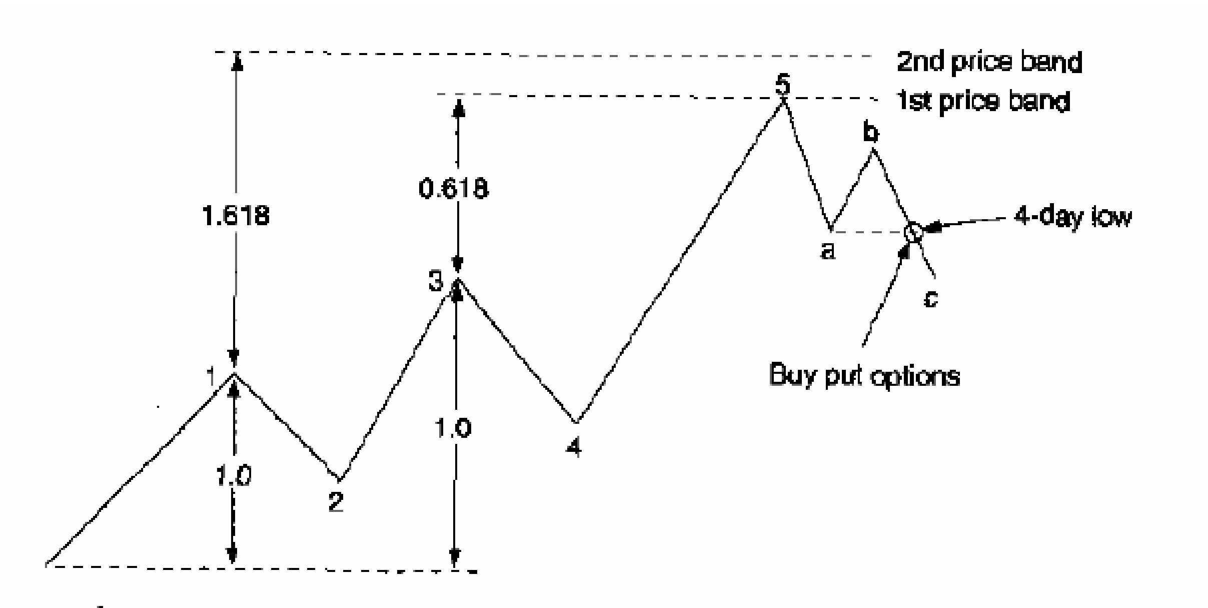


Figure 3–21 Buy of put options when the 1st price band is reached.

Рис. 3-21 Сигнал к покупке предлагаемых опционов в момент достижения первого ценового диапазона.

42

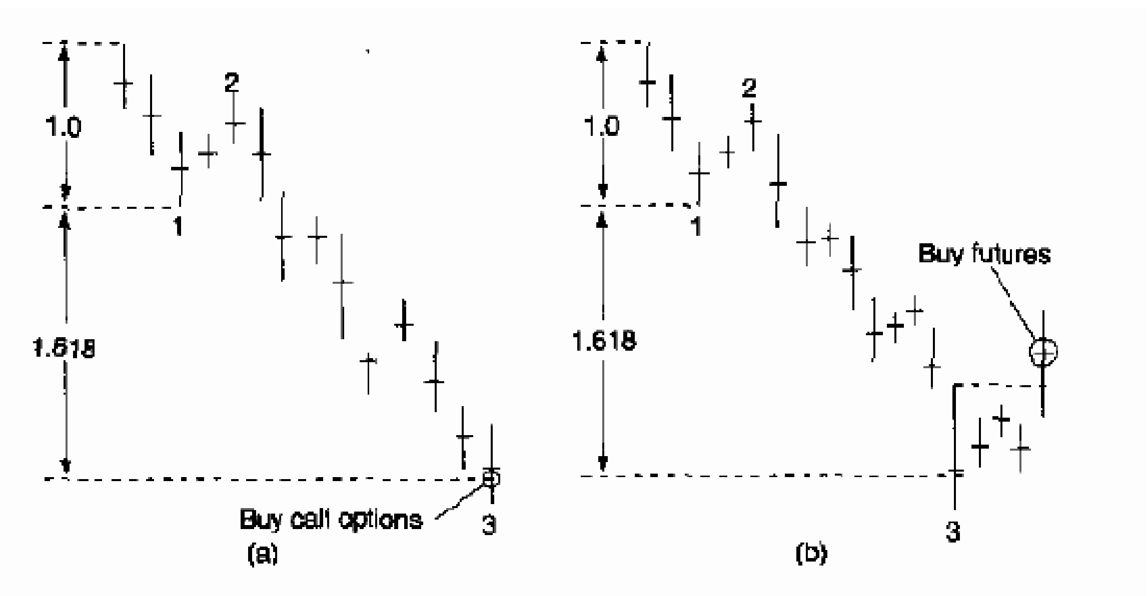


Figure 3–22 (a) The ratio 1.618 is used to calculate the end of wave 3. Buy call options when the target price is penetrated; (b) the ratio 1.618 is used to calculate the end of wave 3. Buy futures when the close is higher than the high of the lowest day.

Рис. 3-22 (a) Соотношение 1.618 используется для расчета конца волны 3. Сигнал к покупке спроса на опционы в момент пересечения ценовой цели; (b) соотношение 1.618 используется для расчета конца волны 3. Сигнал к покупке фьючерсов в момент, когда уровень закрытия выше, чем высший уровень дня с наинизшим уровнем.

Покупка спроса на опцион устраняет риск оставления позиции. Для уверенности в том, что курс опциона движется совместно с ценой на фьючерсы,

всегда покупайте спрос по "?удачной цене в смысле вкладываемых в покупку либо выручаемых денег?" (strike price in the money or at the money). Срок окончания должен составлять около трех месяцев с момента входа. Если месяц истечения срока слишком отдален, опцион может не дать доллар за доллар по сравнению с ценой фьючерса. Если месяц истечения срока слишком близок, опцион может истечь до завершения сделки.

Заменять фьючерсы опционами стоит лишь после больших ценовых колебаний. В случае швейцарского франка, немецкой марки и японской иены это должно быть приблизительно 10 полных пунктов (например, с 50.00 до 60.00), считая от наивысшего высшего уровня до наинизшего низшего в пятиволновом колебании. Большой возврат можно ожидать только в соединении с еще большим.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Теория Эллиотта известна в основном введением пятиволнового колебания. На "регулярном" рынке оно происходит с потрясающей точностью, но это еще не вся действительность. По большей части представлены только "нерегулярные" рыночные формы.

Мы считаем невозможным предсказание начала или конца пятиволнового колебания, однако есть очень хорошие шансы на прибыль, если дождаться, когда

это колебание проявится. Мы согласны со словами Эллиотта: "Циклическая форма или мера массовой психологии - это пять волн вверх и три волны вниз, всего восемь волн. Эти формы имеют предсказательную ценность - когда прошли пять волн вверх, последуют три волны вниз, и наоборот" (p. 112). Но проблема и риск в этой стратегии происходят от растяжения в пятой волне, если не было растяжения в волне 1 или 3 (растяжения будут обсуждаться ниже).

Эллиотт признавал некоторые трудности в своей теории, когда писал: "Тщательное исследование всех доступных записей не обнаружило каких-либо аномалий, подобных наблюдавшимся в последние шесть месяцев, например:

* Отсутствие промежуточной волны (волна 5 недавнего медвежьего рынка),

* Два растяжения в одной из промежуточных волн, или

* Искажение формы средних волн" (p. 171).

Эллиотт достоин восхищения за потрясающие усилия по развитию своей теории на ограниченным историческим материалом и с инструментами исследования, доступными в то время. Но мы не можем согласиться с его мечтой предсказывать будущие движения цен в любой ситуации. Можно выделить и несколько специальных правил. Уже одни эти правила отводят Эллиотту место в ряду великих аналитиков нашего века.

Объединение понедельных и дневных данных может улучшить качество анализа. Были представлены рекомендации для снижения риска в ситуации, когда волна 5 заканчивается в точке, соответствующей расчетам при помощи соотношений Фибоначчи 1.618 и 0.618. Эти рекомендации включают правила входа для определения момента входа. Но вход в рынок - это только часть инвестиционной стратегии. Мы также ввели:

* Правила стоп-лосса для ограничения риска.

* Прибыльные цели.

* Трейлинг-стопы для получения трендовых прибылей.

Мы видели, что пятиволновое колебание с малым размахом имеет малый прибыльный потенциал на коррекции. Более значительные пятиволновые колебания предоставляют возможность получения существенной прибыли, но случаются редко.

Предпочитаемые лично инвестором формы риска - важнейший фактор в выборе правил трейдинга.

44

Опционы на фьючерсах являются очень хорошей альтернативой открытым (outright) фьючерсным позициям, когда колебания цены велики; их использование значительно упрощает задачу определения подходящей точки входа. Используя опцион, мы можем покупать или продавать против рыночного тренда, удерживать премии на низком уровне и ограничить риск. Опцион должен иметь (?)удачную цену (strike price at the money or in the money) и срок истечения по крайней мере в три полных месяца.

4
-

РАБОТА С КОРРЕКЦИЯМИ

Согласно Эллиотту, движения любого рынка подчиняются ритмам. Импульсные волны, определяющие главные движения цены, порождают коррективные волны, предшествующие достижению следующей импульсной волной новой области. Эллиотт утверждал: "Коррекции на колебаниях как бычьего, так и медвежьего рынка узнать труднее" (р. 48). Перед тем, как начать анализ коррекций, давайте сделаем краткий обзор вопросов, подробно рассматривавшихся в предыдущих главах.

Эллиотт различал три типа коррекций:

1. Зигзаги,

2. Плоские и

3. Треугольники.

Их дополняют сложные коррекции:

4. Двойные боковые коррекции с 7 боковыми волнами и

5. Тройные боковые коррекции с 11 боковыми волнами.

Хотя Эллиотт и заявлял: "Однако, можно узнать, когда случится удлиненная

волна с, применив правило чередования" (р. 51), предсказательная ценность

анализа коррекций не выглядит правдоподобной. При помощи правила чередования может оказаться возможным увидеть развитие волны с, но оно не поможет нам узнать:

* Находимся ли мы на одиночной, двойной или тройной коррекции,

* Как далеко уйдет волна с, и

* Где входить в позицию и выходить из нее.

В конечном счете, теория Эллиотта должна приносить деньги, ведь это не только приятная игра для ума. К сожалению, Эллиотт не дал исчерпывающих правил для коррекций, которые позволили бы трейдеру достичь этой цели. Сложность коррекций оставляет слишком много места для субъективных решений.

Здесь слово "предсказание" относится не к малому изменению формы на чарте, а к способности предсказать значительное ценовое движение или изменение направления тренда.

Видимо, Эллиотт попал в плен к сложности своей собственной теории. Чем он больше находил исключений и пытался включить их в свою теорию, тем дальше он отходил от исчерпывающих правил.

НАДЕЖНЫЕ ПРАВИЛА

В теории Эллиотта есть два исчерпывающих правила, которые надежны:

1. Волна 3 в норме самая длинная.

2. В любом импульсном или коррективном рыночном цикле мы имеем дело не менее чем с тремя волнами.

Но эти правила погребены под волновыми формами. Они не такие броские, как предсказание движения цены из точки А в точку В, но представляются чрезвычайно надежными и могут применяться к любым рынкам и товарам.

Структура первичного рыночного цикла в рамках идеализированной теории Эллиотта показана на рис. 4-1 и характеризуется следующими особенностями:

* Волны 1, 3, 5, а и с можно подразделить на пять волн меньшей степени.

* Волны 2, 4 и b можно подразделить на три волны меньшей степени.

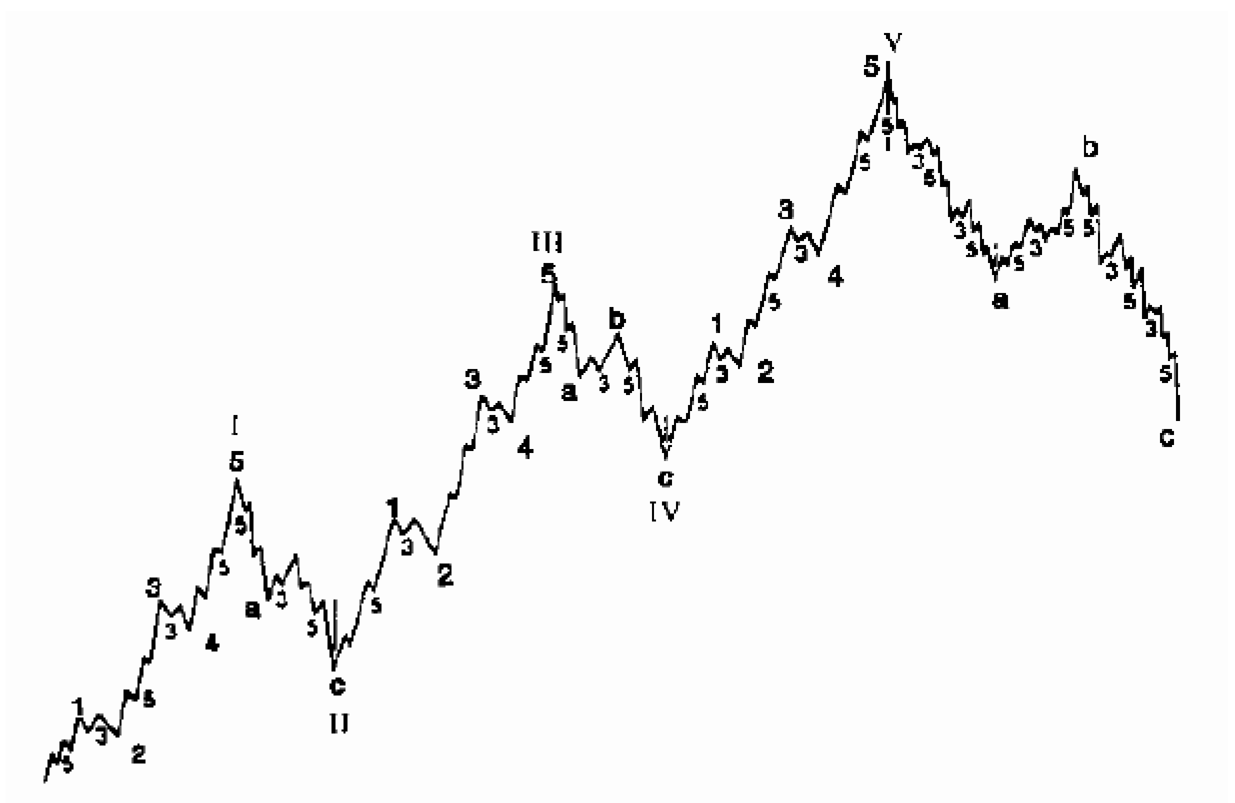


Figure 4–1 Breakdown of a primary market cycle in the idealized Elliott concept.

Рис. 4-1 Структура первичного рыночного цикла в идеализированной теории Эллиотта.

Два великих открытия Эллиотта выражены в его словах: "Следует отметить, что все коррективные движения, независимо от степени, состоят из трех волн" и "Важно отметить, что волна 3 никогда не бывает короче, чем волны 1 и 5" (pp. 56, 57). Из этих утверждений мы можем сделать вывод, что будущее движение цены может быть предсказано, если:

* Мы сосредоточились только на трехволновом колебании,

* Инвестируем только на коррекции волны 2, и

* Получаем прибыли на расчетных ценовых целях.

В этом смысле, "предсказание" подразумевает способность заранее распознать ценовое движение, которое должно позволить получить прибыли на расчетной прибыльной цели при следовании специальным правилам (будут введены ниже в этой главе).

На рис. 4-2 показываны прибыльные области для инвестиций, отмеченные как P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7 и P8.

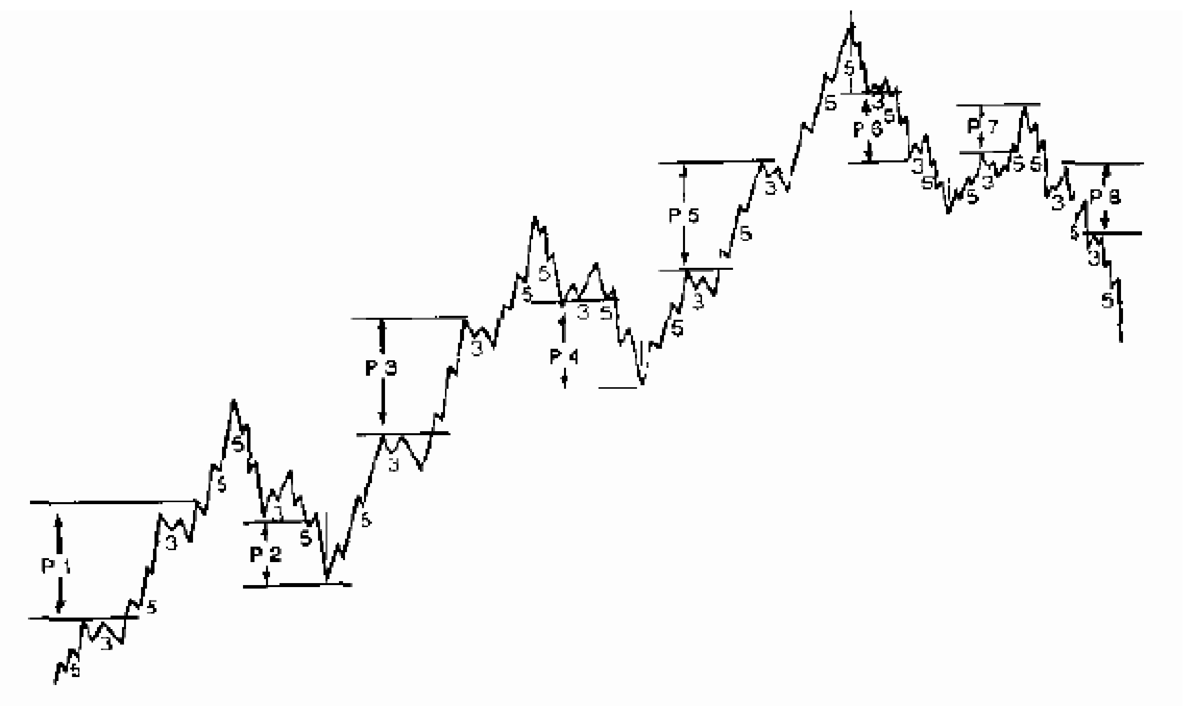


Figure 4–2 Profitable areas for investment based on the Elliott concept.

Рис. 4-2 Прибыльные области для инвестиций на основании теории Эллиотта.

Чаще всего можно ожидать трехволнового колебания в случае, когда рынок меняет направление тренда. Хороший прибыльный потенциал возникает, если:

* Волна 1 достигла минимальной величины колебания.

* Волна 3 длиннее, чем волна 1.

* Мы инвестируем на коррекции волны 2.

* Мы работаем с прибыльной целью.

* Мы всегда защищаем свою позицию при помощи уровня стоп-лосс, установленного на начале волны 1.

В данной стратегии ведется поиск только безопасных прибылей на очень специфическом подмножестве рыночных форм из всех возможных. Он определяется из той части теории Эллиотта, которая предполагает возможность предсказания в рамках своих собственных правил. Но наш выбор способа предсказания совершенно отличен от эллиоттовского. Мы сосредоточились на очень специфическом совпадении событий, а Эллиотт претендует на предсказание всех пятиволновых движений, однако, нет никаких указаний на успешность метода Эллиотта.

Следует заметить, что минимальная величина колебания вводится в данной стратегии искусственно, но это необходимость. Без минимальной величины

колебания прибыльный потенциал многих сделок окажется слишком низким, и это приведет к частым "напрасным дерганиям" (whipsaws).

Существует и максимальная величина колебания. Если есть начальная волна 1 (например, в 2000 базисных пунктов на понедельном чарте британского фунта),

очень маловероятно, что в течение довольно продолжительного времени проявятся коррекция или волна 3. Эллиотт говорил: "На чарте понедельных размахов (range chart) ясно различимы все волны цикла, за исключением составляющих волны #1, которые вмдны на дневном чарте. На быстрых рынках дневной размах необходим, а почасовой, если и не всегда необходим, то полезен. Напротив, когда дневной размах становится малозаметным из-за малой скорости и большой длительности волн, обращение к понедельному размаху проясняет дело" (p. 139).

Нет никаких указаний, что на понедельном чарте должны быть различимы все волны. Опыт этого не подтверждает. Проблема больших размахов на понедельных чартах, особенно в курсах валют, связана с тем, что существуют верхняя и нижняя границы, в которых относительные курсы валют обычно и движутся. Курс немецкой марки к доллару не может совершить движения на 50 пфеннигов, даже если это предсказано пятиволновым подсчетом.

КОГДА НЕ СЛЕДУЕТ ИНВЕСТИРОВАТЬ

Придерживаясь теории Эллиотта, нам не следует покупать на бычьем тренде в конце волны 3. На рис. 4-3a эта точка отмечена как А, а на рис. 4-3b - как В. Причина заключается в том, что теория Эллиотта не способна разрешить дилемму:

* Является ли коррекция лишь частью долговременного тренда или

* Коррекция является началом нового тренда в противоположном направлении.

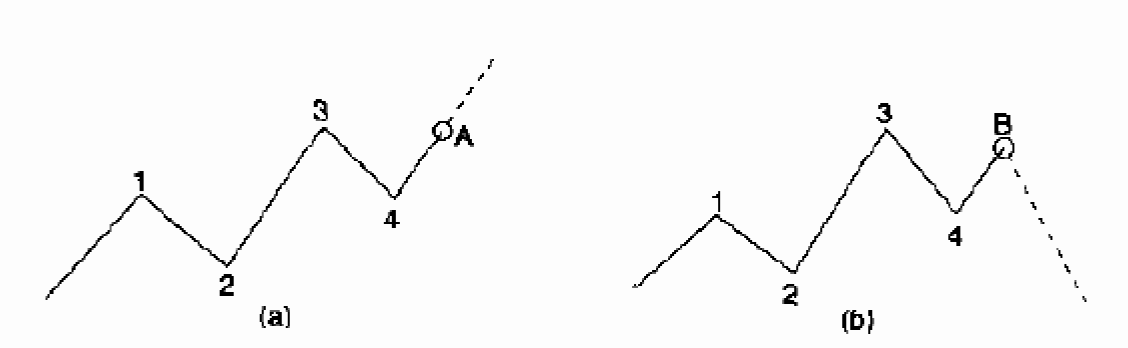


Рис. 4-3 (a) Не покупайте в конце волны 3; (b) не покупайте в точке В.

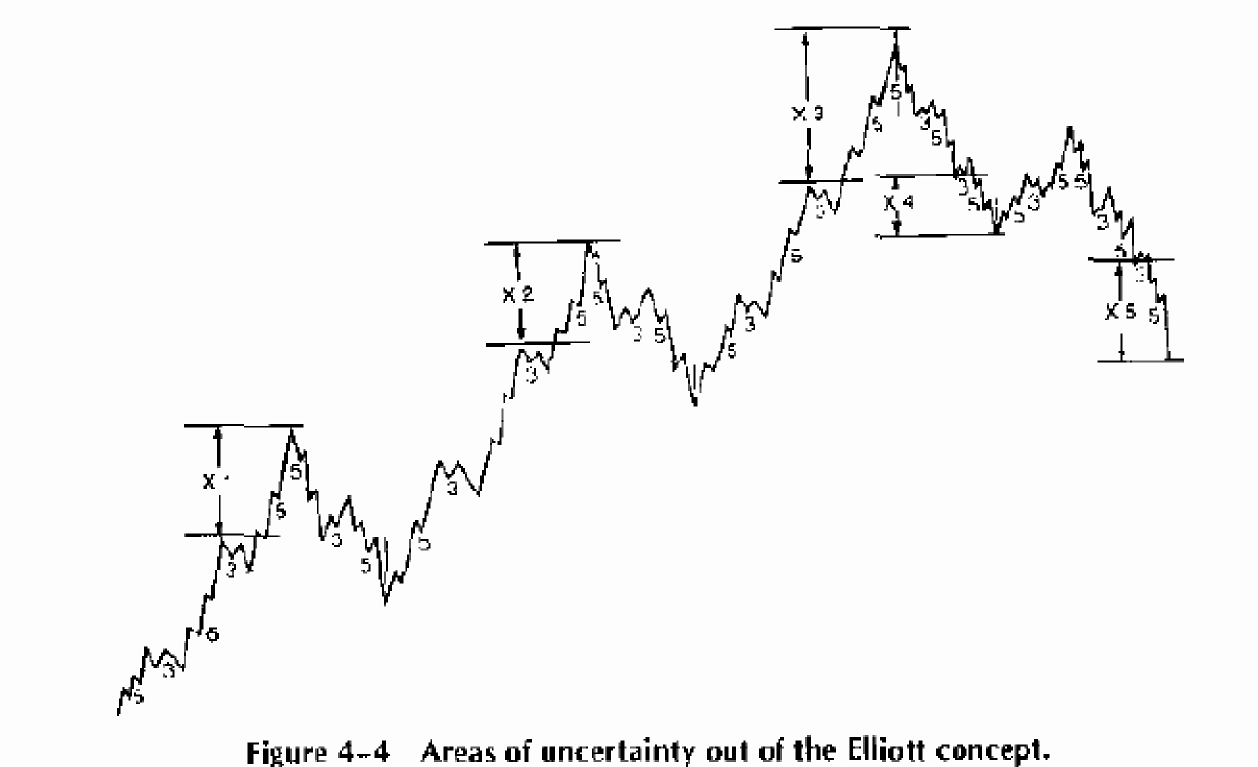


Рис. 4-4 Области неопределенности не описываются теорией Эллиотта.

Заметьте, что наиболее критическая точка находится в конце волны 3. Разовьется в точке A на рис. 4-3a конечная волна 5 или это начало значительной коррективной волны, как показано в точке B на рис. 4-3b? Последователи Эллиотта, возможно, заявят, что здесь могли бы помочь более детальные подсчеты волн или подключение понедельных, дневных и внутридневных чартов. Это мало правдоподобно, поскольку сложность подсчета волн оставляет слишком много места для ошибки.

На идеализированном чарте теории Эллиотта, показанном на рис. 4-4, отмечены области X1, X2, X3, X4, X5. Аргументы в пользу теории Эллиотта основываются на этом идеализированном чарте (рис. 4-4), однако формы с этого чарта реально встречаются очень редко. Действительная картина представлена на рис. 4-5, это график индекса Dow Jones Industrials с 1960г. по 1980г. Он представляет собой типичный боковой рынок, который в многочисленных разновидностях можно увидеть на почасовом, дневном и понедельном вариантах чарта. Объединить движения индекса Доу-Джонса и автоматические правила теории Эллиотта представляется невозможным.

ВЕЛИЧИНА КОРРЕКЦИЙ

Наиболее распространенный подход к работе с коррекциями выражает величину коррекции в процентах от величины предшествующего движения. Этот подход

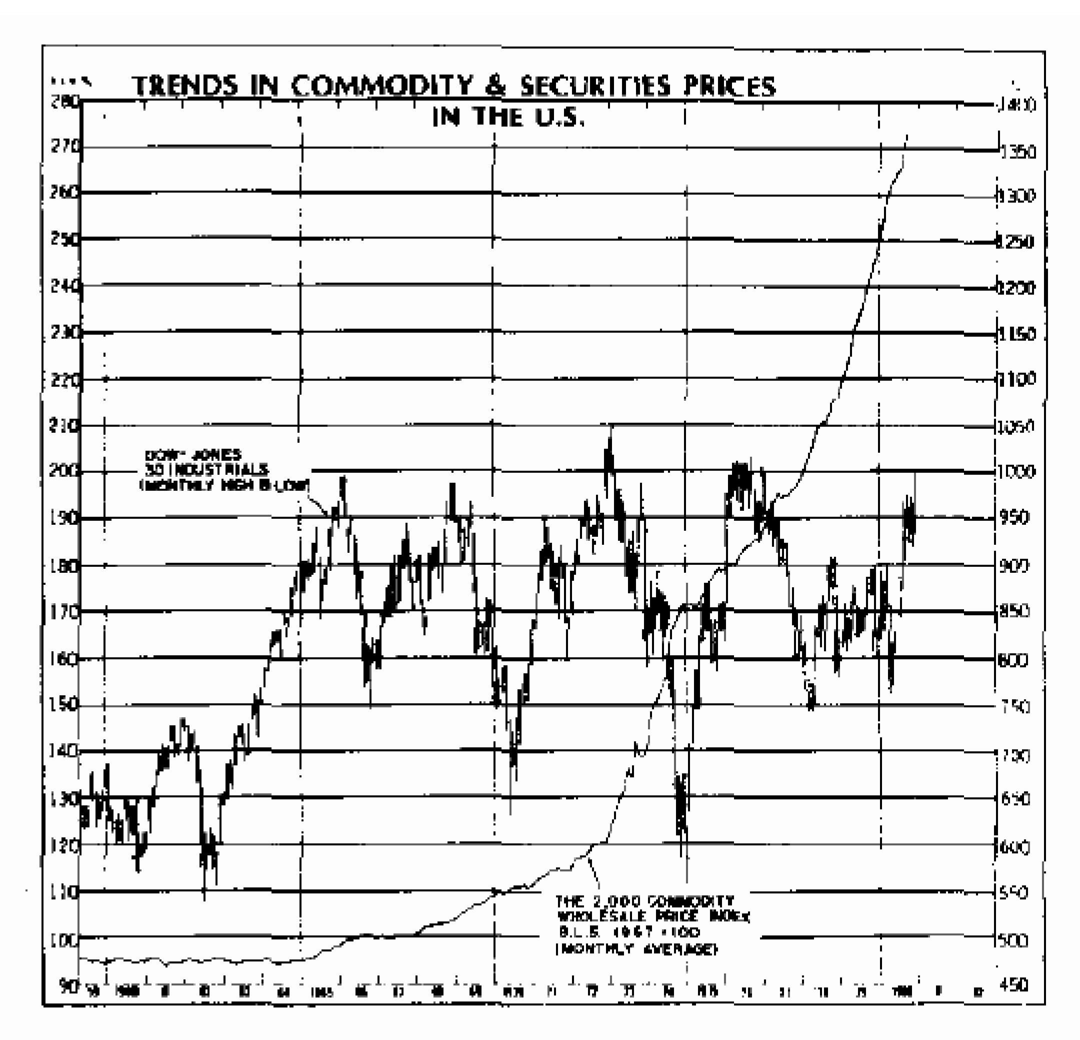


Figure 4–5 Dow Jones 30 Industrials (monthly high-low). (*Source:* Commodity Research Bureau, New York.)

Рис. 4-5 Индекс Dow Jones 30 Industrials (помесячные высшие и низшие уровни). (Источник: Commodity Research Bureau, New York.)

прибегает к использованию основных соотношений суммационной последовательности Фибоначчи (рис. 4-6), то есть 0.618, 1.0 и 1.618, из которых получаются три важных процентных величины:

38% - результат деления 0.618/1.618

50% - преобразованное соотношение 1.000

62% - результат деления 1.0/1.618.

В общем, можно сказать, что если ожидается трехволновое колебательное движение, значительные коррекции лучше подходят для инвестиций. По мере увеличения коррекции растет и прибыльный потенциал, получаемый на прибыльных целях (рис. 4-7).

Трудность этого подхода в том, что величину коррекции нельзя предсказать. Коррекция может оказаться возвратом на 38%, 50%, 62% или даже на 100%

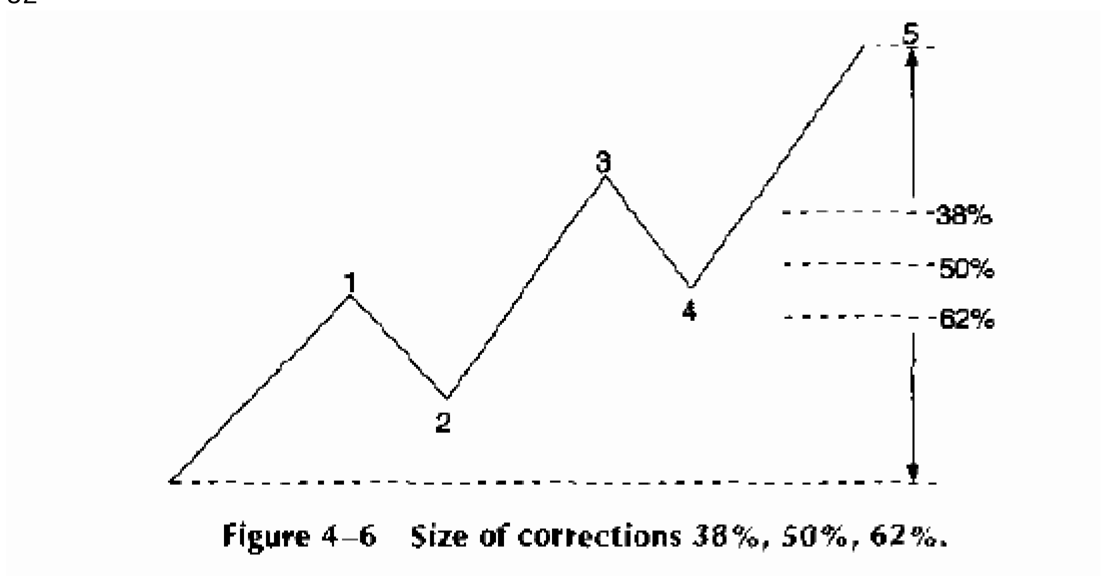


Figure 4–6 Size of corrections 38%, 50%, 62%.

Рис. 4-6 Коррекции величиной 38%, 50%, 62%.

первоначального движения цены в начале волны 1. Слишком раннее инвестирование увеличивает вероятность потерь при вынужденном выходе, несмотря даже на то, что рынок в конечном счете может двигаться в первоначально ожидаемом направлении. Ожидая возврата на конкретную величину, например, на 62%, можно упустить движение в целом.

Вообще говоря, самая безопасная коррекция для инвестирования зависит от:

* Инвестиционной стратегии (например, "купить и удерживать" или "краткосрочный трейдинг").

* Изменчивости данного товара.

* Величины колебания, за которым отмеряется возврат.

* Силы тренда.

* Типа используемых данных (т. е. помесячные, понедельные, дневные или внутридневные).

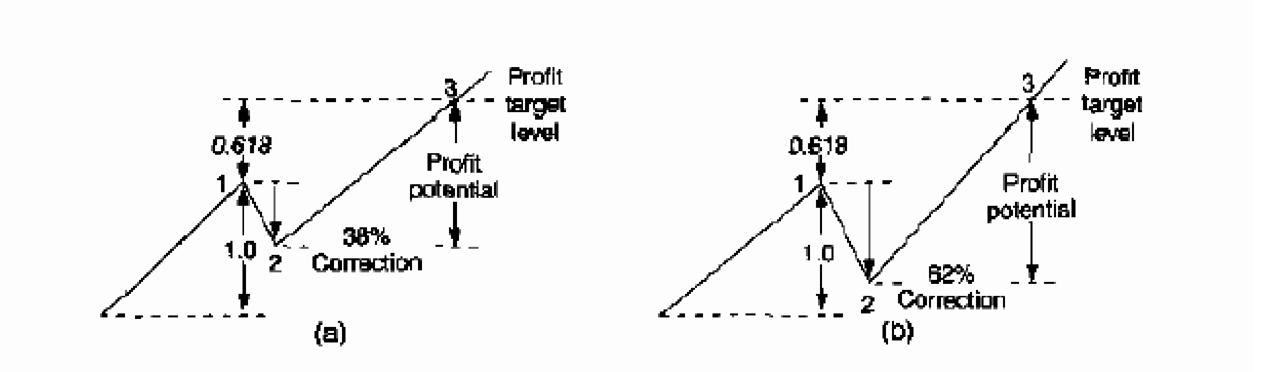


Figure 4–7 (a) Profit potential after 38% correction; (b) profit potential after 62% correction.

Рис. 4-7 (a) Прибыльный потенциал после коррекции на 38%; (b) Прибыльный потенциал после коррекции на 62%.

КОРРЕКЦИИ НА ДОЛГОСРОЧНОМ ТРЕНДЕ

Общепризнано, что торговля на коррекции к движению цены может снизить риск. Эта стратегия стала очень популярной в восьмидесятые годы при покупке ценных бумаг. Сделав ставку на долгосрочный бычий тренд, легко покупать на коррекциях индексов Доу-Джонса или S&P 500. От них всегда можно ожидать достижения новых высших уровней, как видно из рис. 4-8. Есть много историй об успехах на этом поприще.

Трудности этой стратегии начинаются, когда нет долгосрочного бычьего тренда. При рассмотрении индекса Доу-Джонса за достаточно продолжительный период с 1970 по 1980г. обнаруживается, что движение цены было по большей части боковым. Происходило множество больших колебаний в диапазоне от 500 до 1000 пунктов (рис. 4-9). Подобные формы будут появляться вновь и вновь, и это неизбежно.

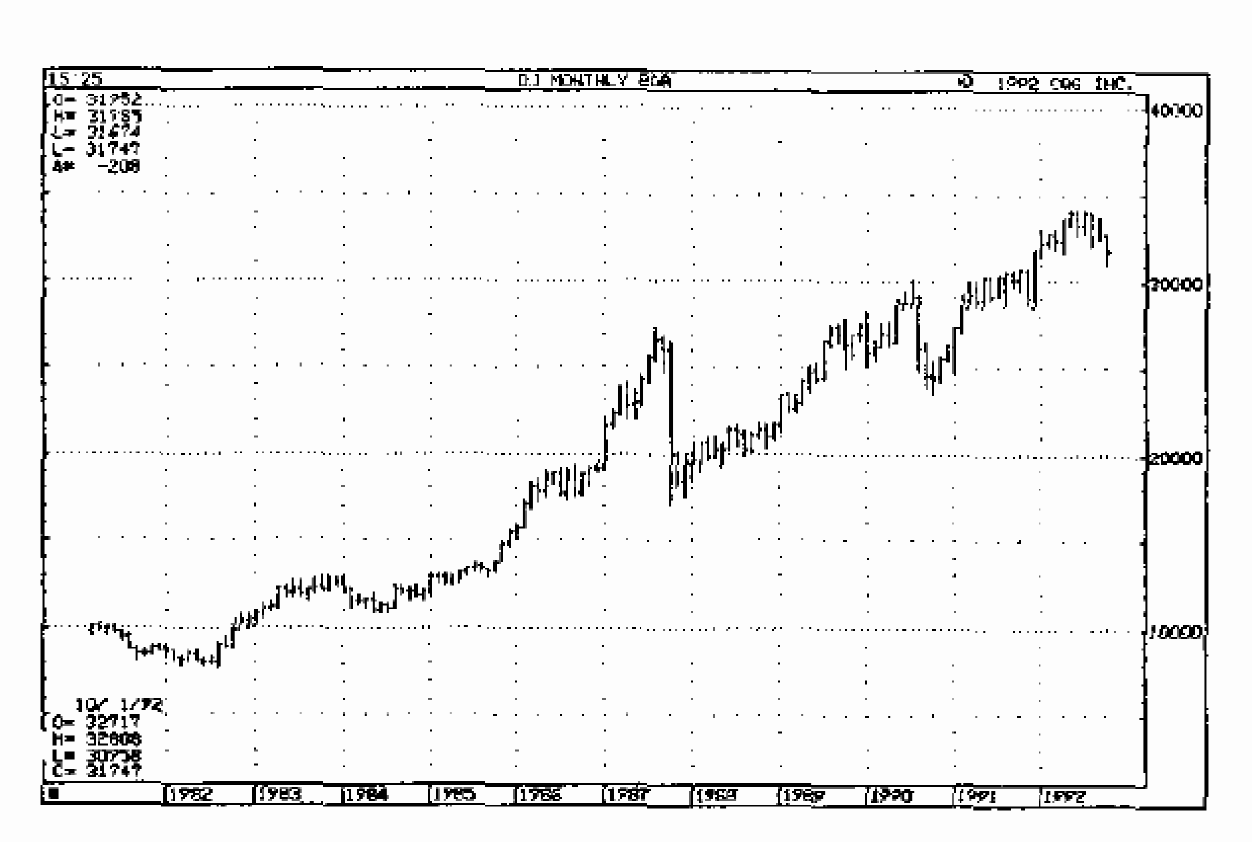


Figure 4-8 Monthly Dow Jones 30 Industrials Chart from 1982 to 1992. (*Source:* Commodity Quote Graphics, 1992.)

Рис. 4-8 Помесячный чарт индекса Dow Jones 30 Industrials с 1982 по 1992. (Источник: Commodity Quote Graphics, 1992)

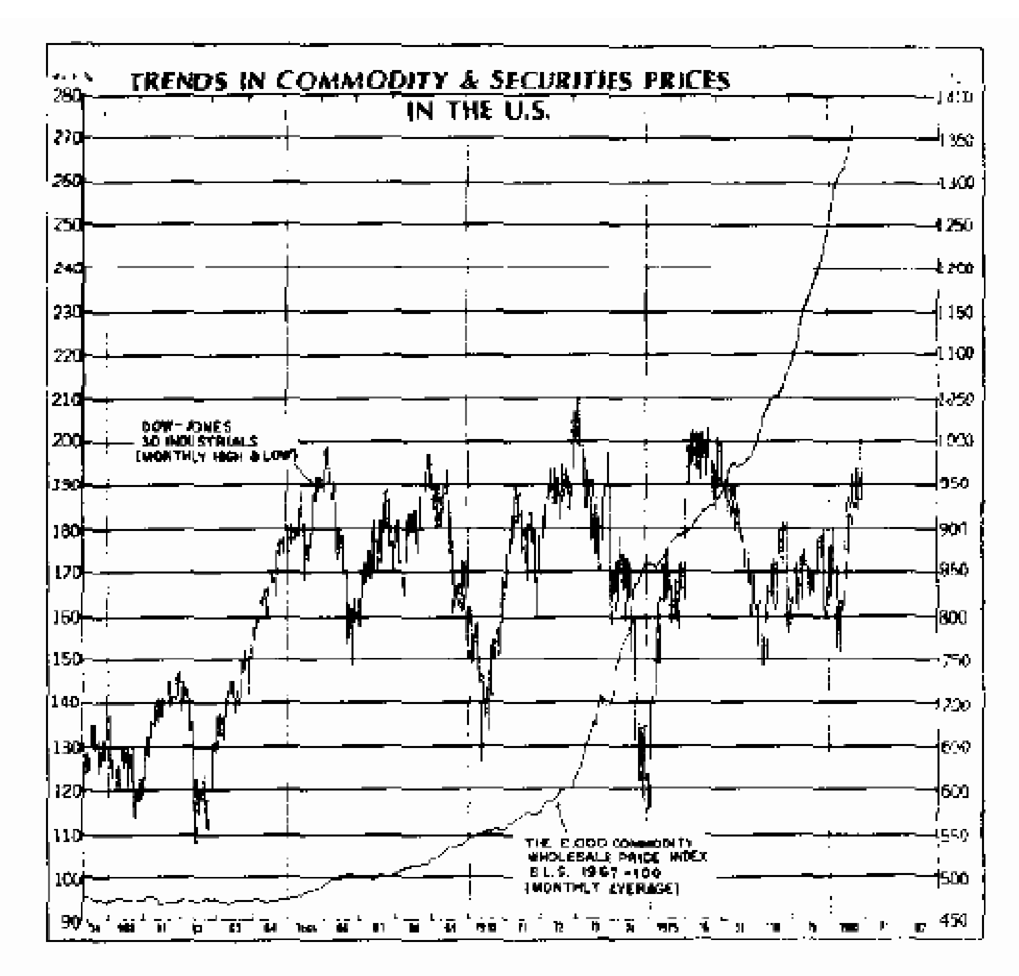


Figure 4–9 Dow Jones 30 Industrials (monthly high-low). (*Source:* Commodity Research Bureau, New York.)

Рис. 4-9 Индекс Dow Jones 30 Industrials (помесячные высшие и низшие уровни). (Источник: Commodity Research Bureau, New York.)

КОРРЕКЦИИ НА КРАТКОСРОЧНОМ ТРЕНДЕ

Стратегия прорвавшегося колебания

Чтобы показать, как работа с коррекциями может улучшить инвестирование, в качестве примера будет использоваться простая система с прорывом колебания. Хотя на первый взгляд эта стратегия никак не связана ни с Эллиоттом, ни с Фибоначчи, в ее основе лежит трехволновой подход, который может быть тесно увязан с разделами теории Эллиотта.

В простой системе с прорывом колебания точка входа для покупки оказывается на уровне высшего уровня предыдущего колебания, а точка входа для продажи - на уровне низшего уровня предыдущего колебания. Эта теория прекрасно работает до тех пор, пока есть "регулярные" рынки с большими колебаниями, как показанный на рис. 4-10. Этот метод не может хорошо работать во время боковых рынков, подобных показанному на рис. 4-11.

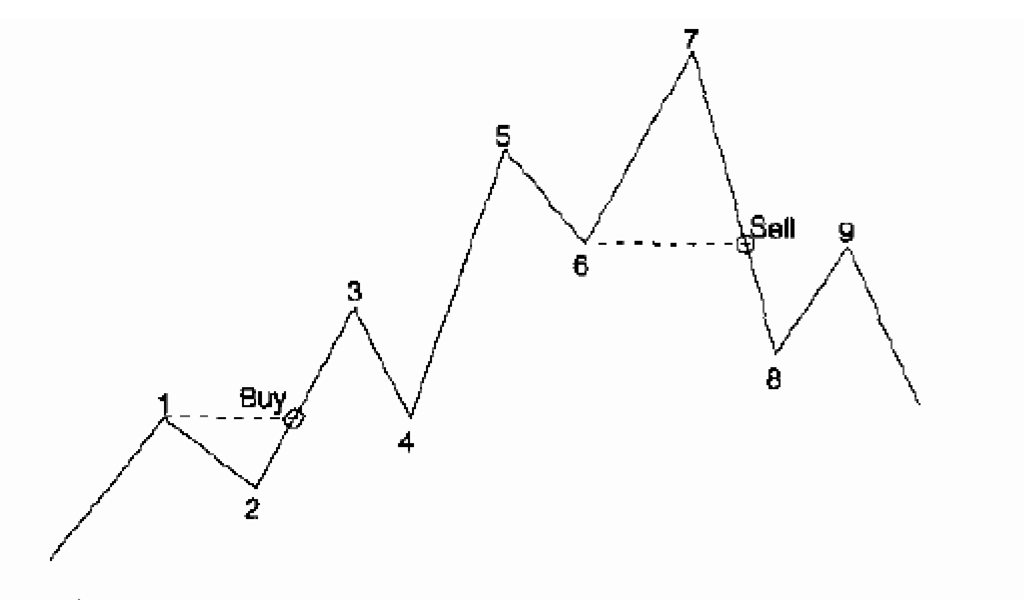


Figure 4–10 Swing breakout system in a trending market.

Рис. 4-10 Система с прорывом колебания на рынке с трендом.

Чтобы применять этот метод, необходимо полностью определить параметры и правила. Различные величины колебания, уровни стоп и трейлинг-стоп, прибыльные цели и правила повторного входа могут изменять профиль колебаний. Кроме того, при использовании внутридневных, дневных или понедельных данных применяются различные правила.

Величина колебания. Высший уровень колебания на дневном чарте британского фунта подтверждается, когда происходит падение на 400 базисных пунктов (превосходящее минимальную величину колебания для данного примера); низший уровень подтверждается последующим ростом на 400 пунктов.

Точка входа. Прорыв выше высшего уровня предыдущего колебания является сигналом к покупке, падение ниже низшего уровня предыдущего колебания - сигналом к продаже.

Прибыльная цель. Прибыльная цель определяется как полная амплитуда колебания 1 (величина предыдущего колебания в направлении входа), умноженная на 0.618

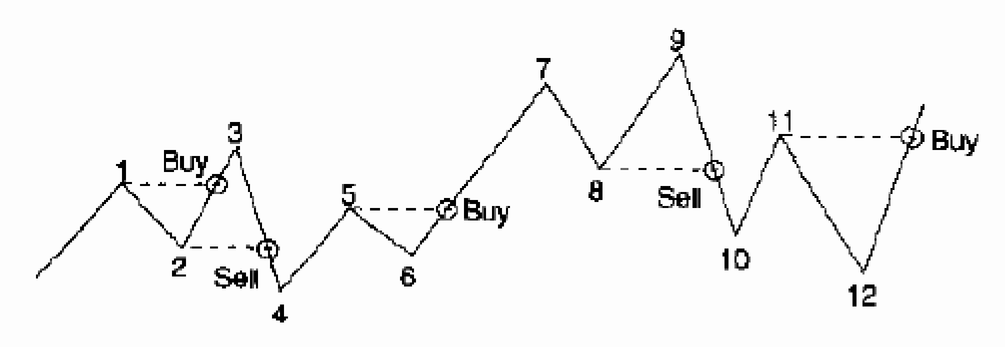


Figure 4–11 Swing breakout system in a sidewards market.

Рис. 4-11 Система с прорывом колебания на боковом рынке.

(рис. 4-12). Когда эта прибыльная цель достигнута, текущая позиция покидается и больше входов в позиции не делается до нового сигнала к входу.

В гипотетическом примере (рис. 4-12) прибыльная цель рассчитывается так:

Полная амплитуда волны 1 равна	57.20 - 50.10 = 7.10
Прибыльная цель составляет 0.618 от размера волны 1 или	0.618 x 7.10 = 4.38
Итак, прибыльная цель равна	57.20 + 4.38 = 61.68

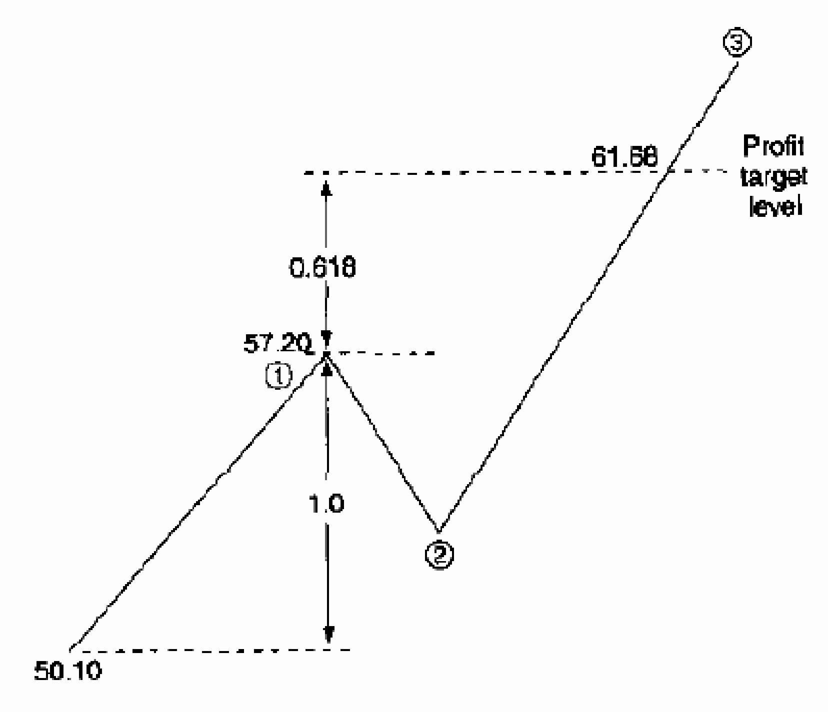


Figure 4–12 The ratio 0.618 is used to calculate the profit target based on wave 1.

Рис. 4-12 Соотношение 0.618 используется для расчета прибыльной цели, основанного на волне 1.

Рис. 4-13 показывает данную стратегию в применении к дневному курсу британского фунта за шестимесячный период.

Если цена достигает уровня прибыльной цели 61.68, длинная позиция ликвидируется.

Стратегия использования прибыльной цели имеет как преимущества, так и недостатки. Если есть трехволновое колебательное движение с последующим изменением тренда, стратегия прекрасно работает, захватывая прибыли. Однако есть два негативных момента: возможно, что цена вообще не дойдет до прибыльного уровня, кроме того, возможно, что мы, получив прибыли на длинной позиции, окажемся лишь свидетелями дальнейшего значительного роста цены. Это опять-таки зависит от вида риска, предпочитаемого инвестором при выборе стратегии.

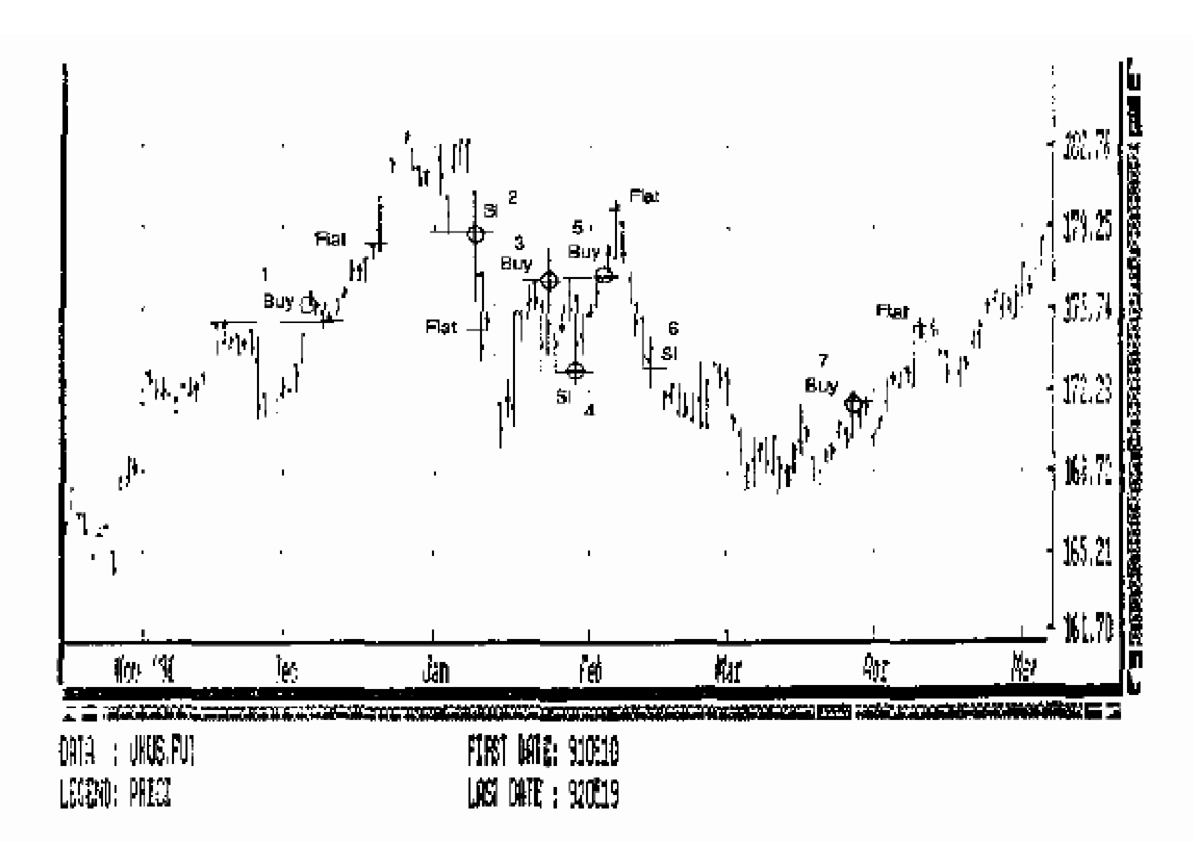


Figure 4–13 Daily British pound from 10-91 to 05-92. Buy and sell signals with profit targets on a swing breakout strategy. (*Source:* System Writer Plus, Omega Research, Inc.)

Рис. 4-13 Дневной чарт британского фунта с октября 1991г. по май 1992г. Сигналы к покупке и продаже и прибыльные цели согласно стратегии прорвавшегося колебания. (Источник: System Writer Plus, Omega Research, Inc.)

Уровень стоп-лосс. В случае длинной позиции уровень стоп-лосс должен выбираться, как низший уровень за два предшествующих дня и использоваться, как уровень трейлинг-стоп (для сигнала к продаже - наоборот).

Сигналы к трейдингу. Воспользуемся примером с британским фунтом, чтобы продемонстрировать очень простую стратегию прорвавшегося колебания. Она не претендует на признание в качестве абсолютно прибыльной, полной системы трейдинга, а скорее на роль философского подхода к вопросу об улучшении инвестиционных стратегий, связанных с теорией Эллиотта. Она основана на колебательной системе, поскольку это вообще часто используемая стратегия, корни которой уходят в теорию Эллиотта. Не стоит забывать об этом, рассматривая приводимые ниже детали сделок, иллюстрирующие гипотетическую отдачу от этого метода (ни комиссионный сбор, ни slippage (потери от запаздывания?) (= буксование, проскальзывание, юз) не включены):

Сделка N1	покупка	175.40	продажа	182.38	+6.98	
Сделка N2	продажа	178.90	покупка	176.10	+2.78	
Сделка N3	покупка	176.80	продажа	173.12		-3.68
Сделка N4	продажа	173.10	покупка	175.98		-2.88
Сделка N5	покупка	177.10	продажа	179.57	+2.47	

Сделка N6	продажа 172.50	покупка 169.16	+3.34
Сделка N7	покупка 172.06	продажа 174.98	+2.92

Профиль хода сделок показывает, что пока имеется трендовый рынок, эта стратегия приносит прибыль. Но на боковых рыночных формах, таких, как наблюдавшиеся в январе и феврале 1992г. (рис. 4-13), эта стратегия приводит к ряду проигрышных сделок.

Трехволновая форма

В другой стратегии, основанной на трехволновой форме, необходимости ждать прорыва нет, скорее нужно прямо входить в начало коррекции. Причина восходит к одному из наиболее интересных открытий Эллиотта: "Третья волна по большей части самая сильная."

При использовании того же самого диапазона курса британского фунта, показанного на рис. 4-13, в рамках новой стратегии применяются приводимые ниже правила.

Величина колебания. Как и в рассмотренных выше примерах, здесь есть минимальная величина колебания. Этим предотвращается вход в торговлю с низким прибыльным потенциалом, который может привести к частым "напрасным дерганиям" (whipsaws). Существует также и максимальная величина колебания, которая ограничивает размер волны 1, как 2000 базисных пунктов в случае британского фунта. Когда колебание превосходит максимальный размер, маловероятно появление коррекции, как и развитие волны 3 в обозримое время.

Коррекции. При работе с коррекциями необходимо делать выбор между:

* Ожиданием коррекции на 62% с соответствующим риском упустить движение цены и

* Ранним инвестированием с возрастанием риска выхода (stopping out) или заметного падения курса.

Если трейдер принимает решение войти в рынок, входить нужно во время коррекции. Наилучший способ это осуществить - объединение величины колебания, коррекции и правила входа. Таблица 4-1 относится к дневному чарту британского

Таблица 4-1 Величина колебания, коррекция и правило входа

Колебание в пунктах	Коррекция в %%	Правило входа предыдущий высший/ низший уровень за
100-200	62	3-4 дня
200-400	38	3-4 дня
200-400	50	2 дня
200-400	62	1 день
400-800	38	3 дня
400-800	50	1 день
400-800	62	1 день

фунта, приведенному на рис. 4-13. Подобные соотношения можно установить для любого товара.

Существуют грубые оценки, сделанные на основе опыта трейдинга. Так, для швейцарского франка, немецкой марки и японской иены используются следующие величины колебания:

Малое	50-150	базисных точек
Среднее	150-300	базисных точек
Большое	300-600	базисных точек

Величины для коррекций и для правил входа те же самые, что и для британского фунта. Для различных продуктов возможны различные комбинации. Важнее всего понять, что существует тесная связь между величиной колебания, коррекцией и правилом входа.

Хотя Эллиотт так и не сделал этого вывода, такое усовершенствование легко согласовывается с теорией Эллиотта, особенно в силу того факта, что оно не требует подсчета волн.

Правило входа. Инвестиционная стратегия может быть уточнена введением правила входа. Покупка в начале волны 3 - это вход в падающий рынок. Было бы лучше всего, если бы правила входа обеспечивали подтверждение обращения тренда. Мы можем предположить, что чем больше величина колебания и чем больше коррекция, тем сильнее толчок (thrust), следовательно, необходимы более чувствительные правила входа. Это показано на рис. 4.14. Более подробные примеры даны в таблице 4-1.

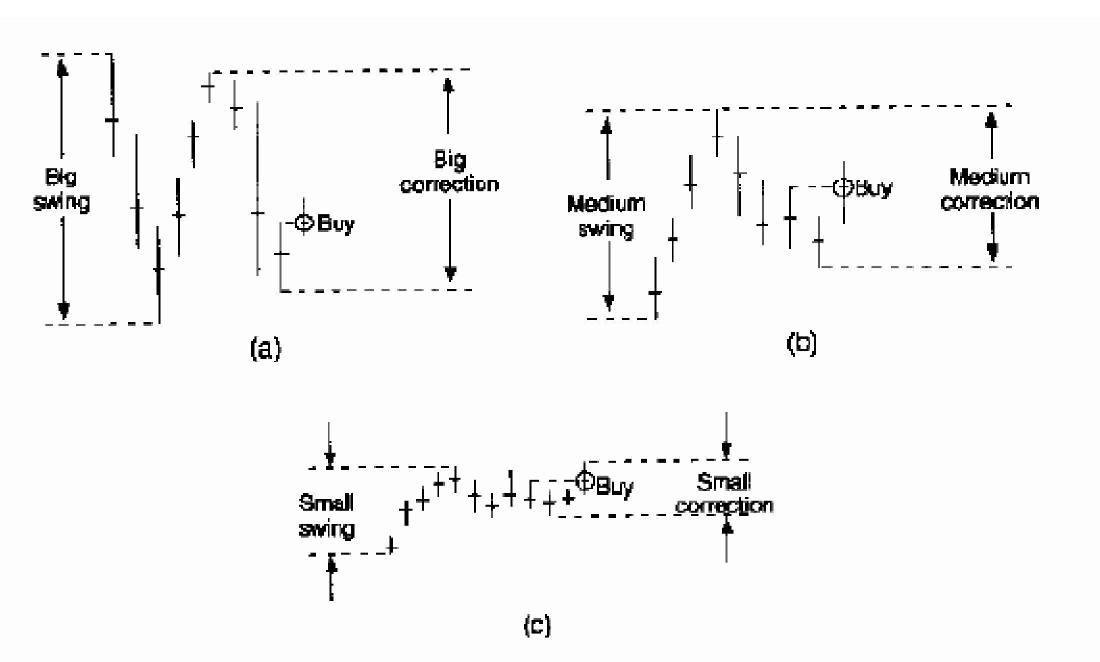


Figure 4–14 (a) Big swing, big correction, previous high entry; (b) medium swing, medium correction, previous two high entries; (c) small swing, small correction, previous three high entries.

Рис. 4-14 (а) Большое колебание, большая коррекция, вход на высшем уровне предыдущего дня; (b) среднее колебание, средняя коррекция, вход на высшем уровне за два дня; (с) малое колебание, малая коррекция, вход на высшем уровне

за три дня.

В 1983г. на проводившихся автором семинарах по Фибоначчи было предложено слегка отличное правило входа. Тогда сигнал к покупке требовал, чтобы сегодняшний уровень закрытия был выше, чем высший уровень дня с наинизшим уровнем (противоположное для сигнала о продаже). Это можно видеть на рис. 4-15.

Правило стоп-лосс. Каждый вход в позицию должен быть защищен при помощи уровня стоп-лосс. Он изменит профиль хода сделок, снизив как величину потерь,

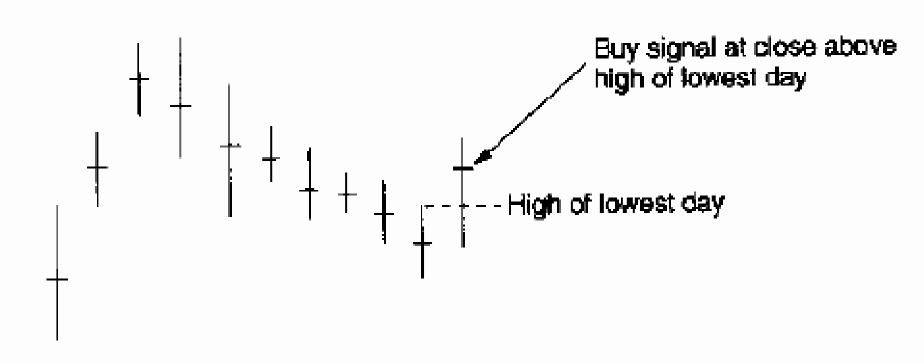


Figure 4–15 Entry rule for a buy signal based on the close that is higher than the high of the lowest day.

Рис. 4-15 Правило входа для сигнала о покупке, основанного на уровне закрытия, превышающем высший уровень дня с наинизшим уровнем.

61

так и частоту прибыльных сделок. Принципиальная разница между стратегиями в системе с прорывом колебания и трехволновой заключается в следующем:

* В трехволновой стратегии мы покупаем на коррекции, в то время как

* В системе с прорывом колебания в качестве точки входа для покупки используется предыдущий высший уровень.

Если обе стратегии используют одну и ту же точку стоп-лосс, к примеру, предыдущую впадину (valley), в этом случае трехволновая стратегия связана с гораздо меньшим риском, поскольку инвестирование в ней выполняется раньше. Однако в трехволновой стратегии может понадобиться большее количество сделок (рис. 4-16).

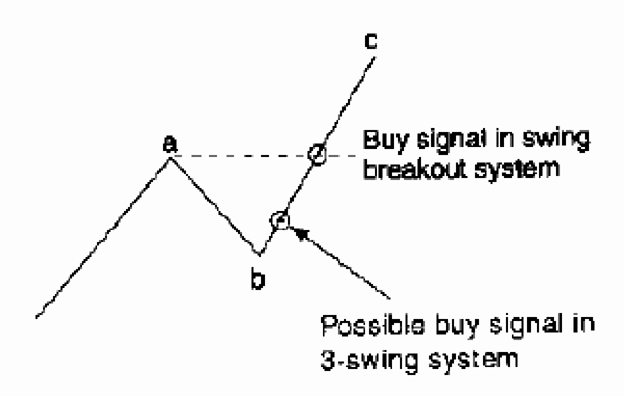


Figure 4–16 Example where we can have a buy signal in the 3-swing pattern compared to the swing breakout strategy.

Рис. 4-16 Пример того, где мы можем получить сигнал к покупке на трехволновой форме по сравнению с стратегией прорвавшегося колебания.

Правило повторного входа. Чаще всего сделки защищают при помощи правила стоп-лосс. Если уровень стоп-лосс мал, возникает больше ситуаций оставления (stopping out) позиции. Когда торговля была прекращена, необходимо решить, выполнять ли повторный вход в рынок или остаться в стороне и ждать для нового входа другой возможности. При повторном входе первоначальное правило входа, описанное выше, используется до тех пор, пока входная цена продолжает превышать низший уровень колебания (для длинной позиции).

Оставление и повторный вход в позицию может быть болезненным и обескураживающим. Но последовательный подход в трейдинге важнее всего. Эллиотт никогда не обсуждал правил трейдинга, и в этом огромная слабость его теории.

Правило прибыльной цели. При каждом входе в позицию необходимо одновременно вводить прибыльную цель, вычисленную согласно описанному в главе 3 методу.

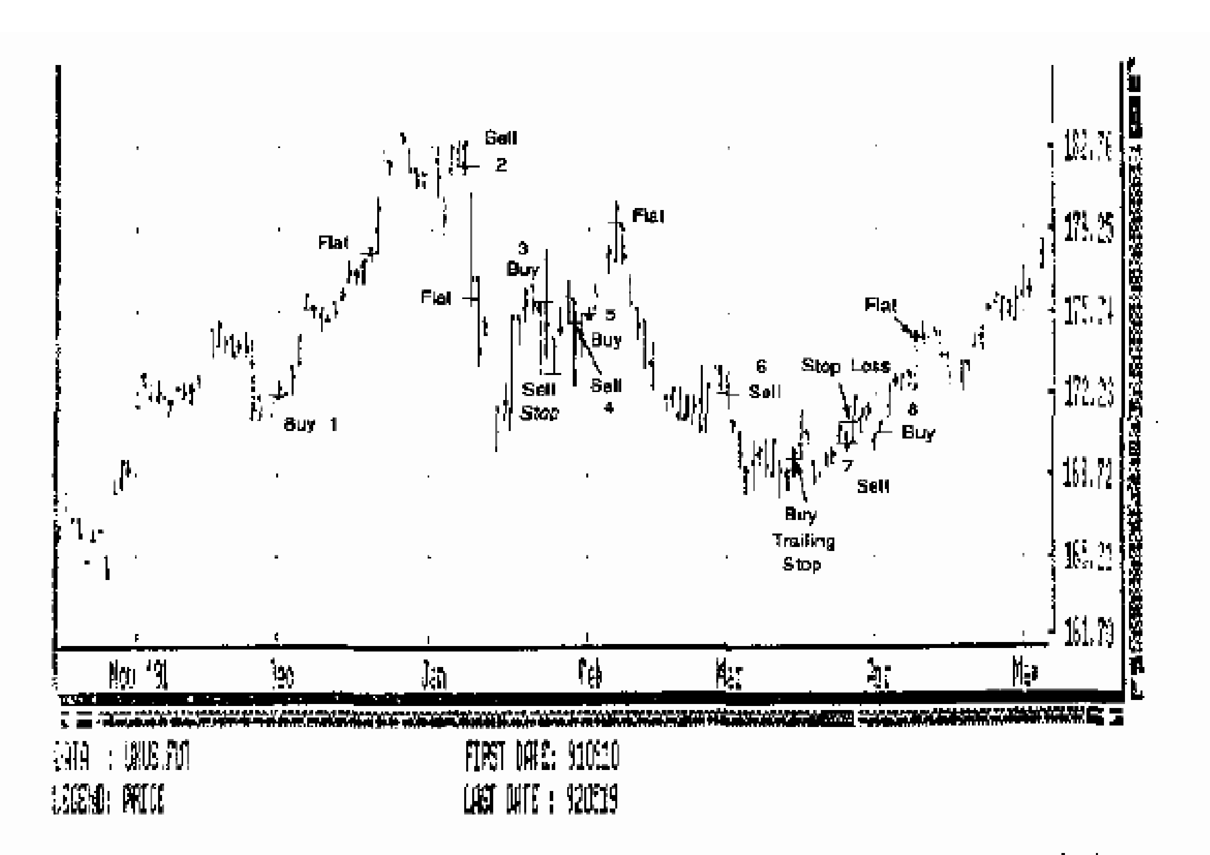


Figure 4–17 Daily chart of the British pound from 10-91 to 06-92. Buy/sell signals and profit targets based on the 3-swing pattern strategy. (*Source:* System Writer Plus, Omega Research, Inc.)

Рис. 4-17 Дневной чарт британского фунта с октября 1991г. по май 1992г. Сигналы к покупке/продаже и прибыльные цели согласно стратегии прорвавшегося колебания. (Источник: System Writer Plus, Omega Research, Inc.)

Пример трейдинга. В приводимом ниже примере показаны трейдинговые сигналы на дневном ценовом чарте британского фунта (рис. 4-17). Трейдинговые сигналы получены при использовании следующих параметров:

* Величина колебания - 400 базисных пунктов,
* Минимальная коррекция - 30%,
* Правило входа (для покупки) использует прорыв предыдущего высшего уровня,
* Прибыльная цель - 0.618,
* Уровень стоп-лосс - низший уровень трейлинг-стоп два дня назад.

При таких параметрах были быть выполнены следующие сделки:

Сделка N1	покупка	175.40	продажа	182.38	+6.98	
Сделка N2	продажа	178.90	покупка	176.10	+2.78	
Сделка N3	покупка	176.80	продажа	173.12		-3.68

Сделка N4	продажа 173.10	покупка 175.98		-2.88
Сделка N5	покупка 177.10	продажа 179.57	+2.47	
Сделка N6	продажа 172.50	покупка 169.16	+3.34	
Сделка N7	покупка 172.06	продажа 174.98	+2.92	

Для этого ограниченного примера, использующего дневной чарт британского фунта, сравнение системы с прорывом колебания с трехволновой системой показывает:

* Число сделок в обоих системах совпадает,

* Потери в трехволновой системе ниже и

* Прибыли в системе с прорывом колебания выше.

Хотя Эллиотт никогда не упоминал такой инвестиционной стратегии, тем не менее она основана на его теории. Она показывает, что инвестирование на возвратных движениях имеет смысл, если сосредоточиться на волне 3 и полностью игнорировать волну 5. Объединение величины колебания, минимальной коррекции и правила входа, как представляется, составляет сбалансированную стратегию для дневных и понедельных данных. Та же стратегия должна равно успешно работать с внутридневными данными, но параметры при этом должны отличаться.

Подход очень краткосрочного трейдинга

Под краткосрочным подходом подразумевается инвестирование в течение не более чем одного-двух дней. На таком коротком интервале времени необходимы очень определенные правила:

* Когда входить,

* Где поместить уровень стоп-лосс, и

* Где получать прибыль.

В такой обстановке нет времени на колебания. Сигналы поступают в тот момент, когда их менее всего ожидаешь. Задержка с отправкой заказа на покупку или продажу приведет к большому запаздыванию (slippage) и в конечном итоге к потерям при трейдинге. Это особенно верно, поскольку товары с высокой изменчивостью (volatility) хорошо "идут" в быстрых системах, так как необходим начальный "толчок" в момент входа.

64

Секрет состоит в том, чтобы входить в рынок в моменты, когда большинство спекулянтов еще выжидают, и выходить до того, как большой объем "ударит (hit) по нижнему уровню трейдинга." Стратегия, способная этого добиться, должна давать малые, но безопасные прибыли, и в результате - очень стабильную кривую акций (equity curve).

Можно ли развить такую стратегию из теории Эллиотта/Фибоначчи? Мы считаем, что можно. Один из путей достижения такой стратегии - рассмотреть на чартах формы, которые включают сильный толчок в отношении данного товара. Теоретически краткосрочная стратегия может работать со следующими правилами:

* Дожидаться расчетной величины колебания и завершения коррекции.

* Входить в рынок, придерживаясь правила входа.

* Установить уровень стоп-лосс.

* Ликвидировать позицию на следующий день на расчетной прибыльной цели.

* Ликвидировать при закрытии на следующий день.

При поиске быстрых движений лучше выбирать товары, которые исторически проявляют сильные тренды и имеют высокую изменчивость. За последние 17 лет эти товары включают британский фунт, швейцарский франк, немецкую марку и японскую иену. В этом примере будет использован дневной чарт британского фунта с 10 октября 1991г. по 19 мая 1992г. с применением приводимых ниже параметров.

Величина колебания. Поиск "толчка" требует введения минимальной величины колебания. Чтобы установить новое колебание вверх для дневного курса британского фунта, необходимо соблюдение следующих условий:

* Есть движение, составляющее 400 базисных пунктов с наинизшего низшего уровня до наивысшего высшего.

* Есть низший уровень, расположенный ниже, чем низший уровень того из двух дней, соседних с днем с наивысшим высшим уровнем, высший уровень которого выше.

* Есть коррекция не менее чем в 30% полного движения, измеренного от наивысшего высшего уровня (если движение составляет 500 пунктов, необходима коррекция не менее чем в 150 пунктов).

Когда эти критерии выполнены, возникает вход для покупки или продажи, как показано на рис. 4-18.

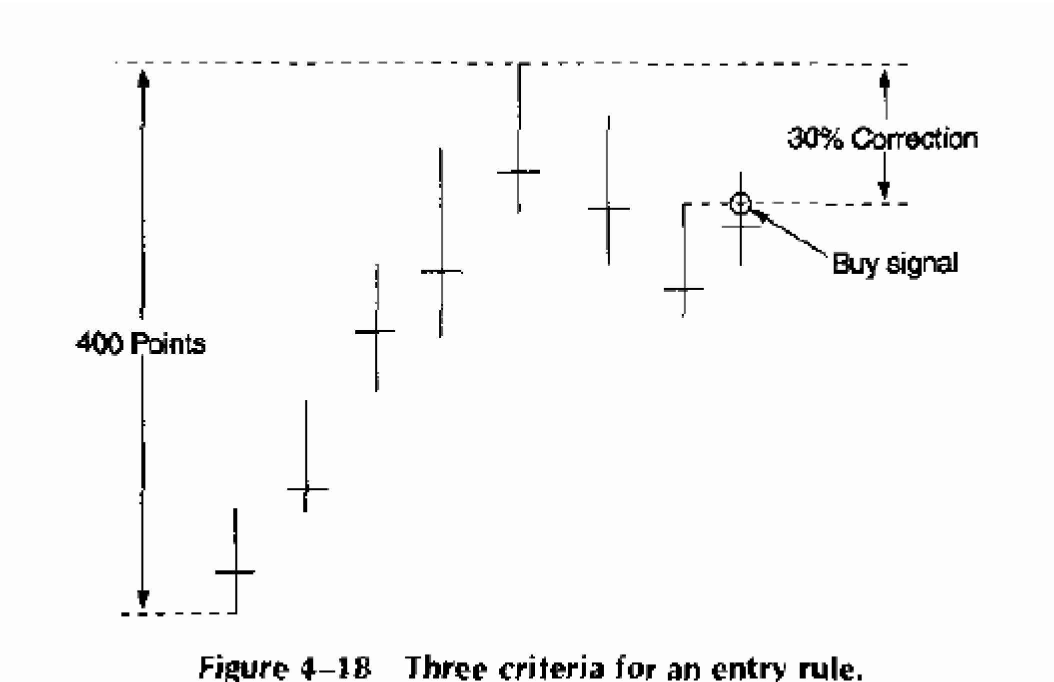


Figure 4–18 Three criteria for an entry rule.

Рис. 4-18 Три критерия для правила входа.

Уровень стоп-лосс. Если получение прибыли планируется назавтра после входа, уровень стоп-лосс размещается на низшем уровне предыдущего дня для сигнала о покупке и на высшем уровне предыдущего дня для сигнала о продаже. Как альтернатива, стратегия внутридневного уровня стоп-лосс может оказаться хорошей заменой дневному стопу. Вновь вспомним, что самый важный фактор - это последовательность в подходе. При получении быстрых прибылей жизненно важно очень строго подходить к размещению и использованию уровней стоп-лосс.

Прибыльная цель. Для получения прибыльной цели рассчитайте:

* Среднюю между ценой при входе и наивысшим высшим уровнем, достигнутым в тот же день после момента входа или

* Среднюю между ценой при входе и наинизшим низшим уровнем, достигнутым в дни, следующие за моментом входа.

Предельные высшие и низшие уровни, использованные для расчета средних цен выхода становятся известными постфактум и достижение их невозможно. Основываясь на средних величинах, можно решить, представляет ли интерес данная стратегия. Если в результате средняя оказывается равной всего 10 базисным пунктам, эта стратегия не будет работать. Но при средней в 90 базисных пунктов, как показанная на примере британского пункта, есть очень хороший шанс на получение прибыли. Конкретные сигналы к трейдингу, полученные в рамках этой краткосрочной стратегии, показаны на дневном чарте британского фунта на рис. 4-19.

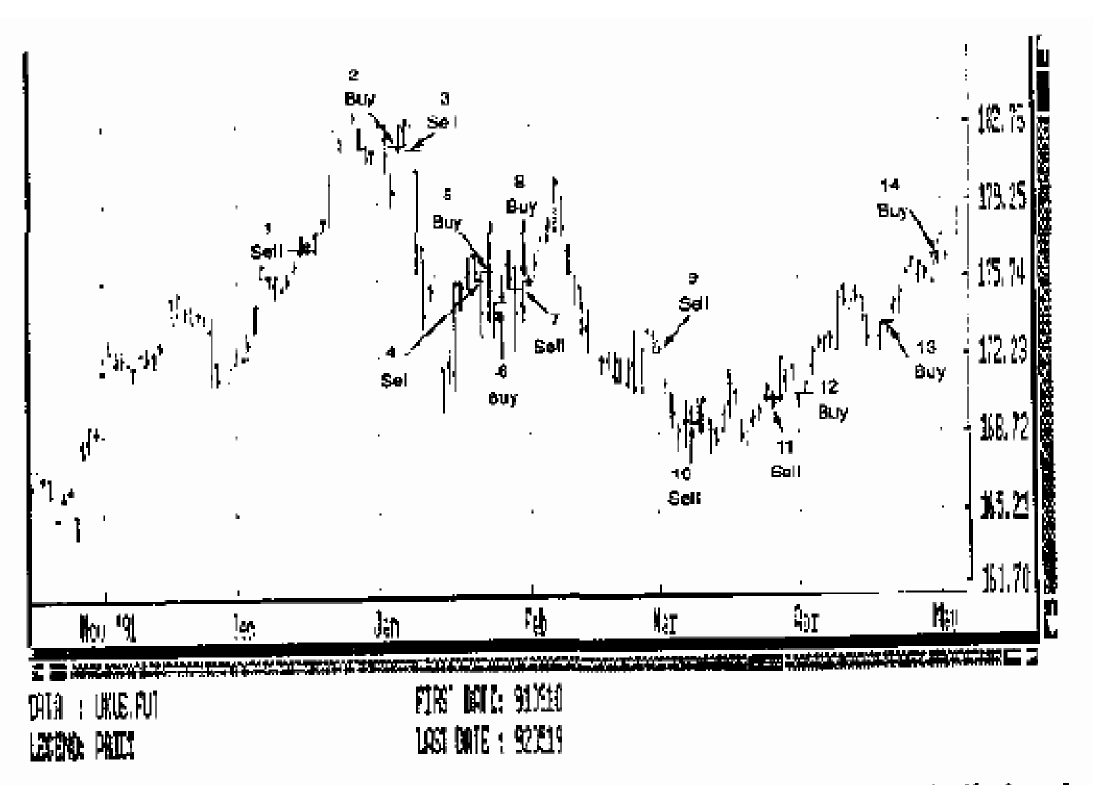


Figure 4–19 Daily British pound chart from 10-91 to 05-92. Buy/sell signals based on a very short-term trading approach. (*Source*: System Writer Plus, Omega Research, Inc.)

Рис. 4-19 Дневной чарт британского фунта с октября 1991г. по май 1992г.

Сигналы к покупке/продаже согласно подходу очень краткосрочного трейдинга. (Источник: System Writer Plus, Omega Research, Inc.)

Прогон компьютерного теста. Тест британского фунта охватывает период с октября 1991г. по июнь 1992г. Колебания на рис. 4-20 отмечены так, чтобы легко было увидеть отдельные сделки. Распечатка результатов прогона теста показывает:

* Все колебания,
* Все сигналы к входу,
* Максимальную прибыль, достигнутую на день входа и тремя днями позднее,
* Полное число сделок и
* Среднее число базисных пунктов для всех длинных и коротких позиций в период трейдинга.

В течение рассматриваемого периода времени было пятнадцать сигналов. На день входа имелись:

* Средняя прибыль в 92 базисных пункта для длинных позиций и
* Средняя прибыль в 108 базисных пунктов для всех коротких позиций.

ОБЩЕЕ ЧИСЛО 26 РАСЧЕТНЫХ ДАТ С 21.11.91 ПО 19.05.92
ВЕЛИЧИНА КОЛЕБАНИЯ ОТ 4.00 ДО 5.00
ВОЗВРАТ ОТ 30% ДО 100%

---------------------ОТЧЕТ О ВЕЛИЧИНЕ КОЛЕБАНИЙ------------------------------

```
02.12.91  172.80 : КОЛЕБАНИЕ ВНИЗ  ОТ 175.40 ДО 170.80   43.48%   4.60 ПУНКТА
03.01.92  178.90 : КОЛЕБАНИЕ ВВЕРХ ОТ 170.80 ДО 183.46   36.02%  12.66 ПУНКТА

                        ...
```

-----------------------ОТЧЕТ О ПРИБЫЛЬНОСТИ-----------------------------------

ДАТА	ПОЗИЦИЯ	ВХОД	0	1	
09.12.91	КОРОТКАЯ (SE)	175.80	0.30	0.80	175.74,
06.01.92	ДЛИННАЯ (LE)	181.70	1.14	1.20	182.80,

...

СДЕЛКИ	ПОЛОСА 1			ПОЛОСА 2		
	ЧИСЛО	ИТОГ	СРЕДН.	ЧИСЛО	ИТОГ	СРЕДН.
ДЛИННЫЕ:	8	7.32	0.915,	8	9.78	1.223,
КОРОТКИЕ:	7	7.56	1.080	7	12.60	1.800,

ОБЩЕЕ ЧИСЛО 24 РАСЧЕТНЫХ ДАТЫ С 21.11.91 ПО 19.05.92 ДЛЯ 124 ПОЛОС

```
CommNum      26 Calc dates from  911121 to  920519
Swing size  from   4.00  to   5.00
Retracement from  30.00% to 100.00%

------------------------------ Swing Size Report ------------------------------

911202 172.80 : SwingLow  from   175.40 to   170.80  43.48%  4.60 pts
920103 178.90 : SwingHigh from   170.80 to   183.46  36.02% 12.66 pts
920106 182.84 : SwingLow  from   183.46 to   178.90  86.40%  4.56 pts
920108 181.60 : SwingHigh from   178.90 to   182.90  32.50%  4.00 pts
920117 175.70 : SwingLow  from   182.96 to   169.70  45.25% 11.26 pts
920123 173.12 : SwingHigh from   169.70 to   176.80  51.83%  7.10 pts
920127 173.10 : SwingHigh from   173.12 to   178.40 100.38%  5.28 pts
920128 176.00 : SwingLow  from   178.40 to   173.10  54.72%  5.30 pts
920130 172.50 : SwingHigh from   173.10 to   177.10 115.00%  4.00 pts
920131 175.70 : SwingLow  from   177.10 to   172.50  69.57%  4.60 pts
920210 177.77 : SwingHigh from   172.50 to   180.40  33.29%  7.90 pts
920227 173.58 : SwingLow  from   180.40 to   170.40  31.80% 10.00 pts
920306 170.28 : SwingLow  from   173.58 to   167.96  41.28%  5.62 pts
920323 169.70 : SwingLow  from   171.50 to   167.32  56.94%  4.18 pts
920401 169.78 : SwingHigh from   167.32 to   172.06  48.10%  4.74 pts
920415 173.60 : SwingHigh from   169.78 to   175.54  33.68%  5.76 pts
920430 175.22 : SwingHigh from   172.30 to   176.58  31.78%  4.28 pts
920508 177.24 : SwingHigh from   175.22 to   179.30  50.49%  4.08 pts

---------------------------- Profitability Report ----------------------------

                    Date   Pos   Entry      0       1
                    911209 SE    175.80   0.30,   0.80   175.74,
                    920106 LE    181.70   1.14,   1.20   182.80,
                    920108 SE    181.88   0.28,   5.88   177.06,
                    920123 SE    175.68   2.56,   1.88   175.36,
                    920124 LE    176.22   2.18,  -1.42   174.34,
                    920128 LE    174.84   1.16,   2.24   175.62,
                    920130 SE    175.28   2.78,   1.48   174.44,
                    920203 LE    175.72   0.26,   1.18   176.30,
                    920302 SE    172.34   0.72,   1.94   170.80,
                    920310 SE    169.20   0.50,   0.64   170.12,
                    920326 SE    170.12   0.42,  -0.02   172.02,
                    920407 LE    170.50   0.50,   2.10   172.38,
                    920421 LE    173.52   0.12,   1.48   174.56,
                    920501 LE    176.72   0.78,   0.48   176.58,
                    920512 LE    179.22   1.18,   2.50   181.50,

                   Trades        bar 0                  bar 1
                           cnt  Total   per   ·  cnt  Total   per
                   Long :    8   7.32 0.915,       8   9.78 1.223,
                   Short:    7   7.56 1.080,       7  12.60 1.800,

CommNum      26 Calc dates from  911121 to  920519 for     124 bars.
Swing size  from   4.00  to   5.00
Retracement from  30.00% to 100.00%
```

Figure 4–20 Computer test-run explaining the buy and sell signals as shown in Figure 4–19. (*Source:* System Writer Plus, Omega Research, Inc.)

Рис. 4-20 Распечатка результатов прогона компьютерного теста, объясняющая сигналы к покупке и продаже, показанные на рис. 4-19. (Источник: System Writer Plus, Omega Research, Inc.)

Запаздывание и комиссионный сбор в расчет не включены. Этот пример показывает, что работа с возвратами (retracements) может иметь большое значение для инвестора, ориентированного на очень краткосрочные сделки. Теоретически данная стратегия может также использоваться и с внутридневными данными, но это предъявляет очень высокие требования к инвестору, так как требует высокой точности. Этот анализ работает благодаря "толчку", который случается в особых точках входа. Все товары отличаются между собой. Опыт

показывает, что наилучшие результаты достигаются в отношении товаров с высокой ликвидностью. Основные валюты и облигации - превосходные кандидаты на эту роль.

БОЛЬШИЕ КОРРЕКЦИИ И ИЗМЕНЕНИЯ ТРЕНДА

Под "Большими изменениями тренда" подразумеваются коррекции в пределах 50% - 62%. Этот подход основан на величине колебания, не меньшей 10 полных пунктов (например, 60.00 - 70.00) для немецкой марки, швейцарского франка и японской иены. Проблема с коррекциями состоит в том, что мы никогда не можем точно узнать, как далеко они могут дойти. Несмотря на то, что нередко они могут остановиться в диапазоне 50% - 62%, они могут и вернуться к началу предыдущего пика или впадины.

Чтобы лучше контролировать коррекции, можно использовать приводимые ниже правила.

Правило входа

Правило входа здесь подчиняется той же логике, что и описанные выше. Сигнал к покупке возникает, когда уровень закрытия выше, чем высший уровень дня с наинизшим уровнем, либо когда превышен предыдущий пик - в зависимости от того, которое событие произойдет раньше (обратное для сигнала к продаже).

Правило стоп-лосс

Как и в любой другой стратегии, в позицию никогда не входят, не установив уровень стоп-лосс. Правило стоп-лосс здесь то же самое, что и описанные выше.

Правило повторного входа

Когда бы позиция ни покидалась, повторный вход в нее возможен, когда критерии для правила входа вновь оказались выполненными.

Правило прибыльной цели

Поскольку коррекции в 50% и более на понедельных чартах далеко отстоят от предыдущих пиков или впадин, нет необходимости ждать трехволнового движения, как описано в разделе о "краткосрочном инвестировании." Прибыльная цель ожидается в форме возврата не менее чем на 50% полного коррективного движения. Рис. 4-21 показывает ожидаемый возврат. Прибыльная цель рассчитана, как 50% полного размаха между уровнями A и B (расстояние по вертикали или разность цен).

Правило трейлинг-стоп

Трейлинг-стопы уже были описаны, как хорошая стратегия для участия в ожидаемых ценовых движениях. Они являются альтернативой прибыльным целям.

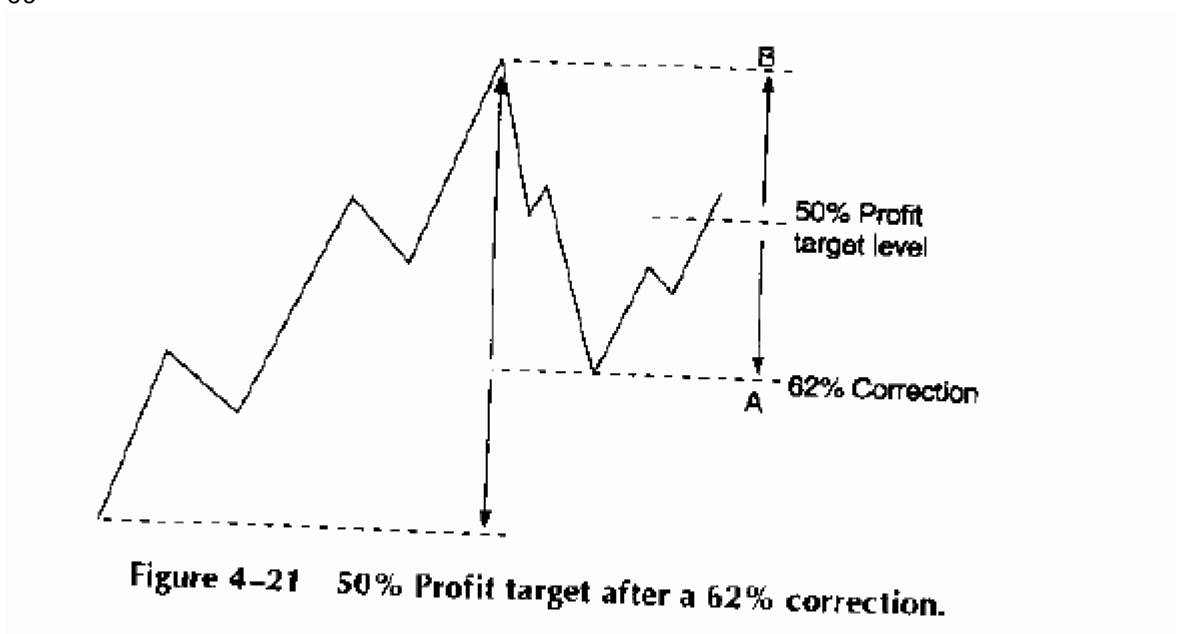


Figure 4-21 50% Profit target after a 62% correction.

Рис. 4-21 50% уровень прибыльной цели после коррекции на 62%.

Выбор стратегии зависит от предпочитаемой инвестором формы риска и условий рынка.

Примеры чартов

На понедельном чарте немецкой марки, показанном на рис. 4-22, возврат на 62% достигался трижды. Это случилось в точках A, B и C. В точках A и B рыночная цена слегка переходила уровни прибыльных целей, однако в точке C рыночный тренд изменился в самой точке.

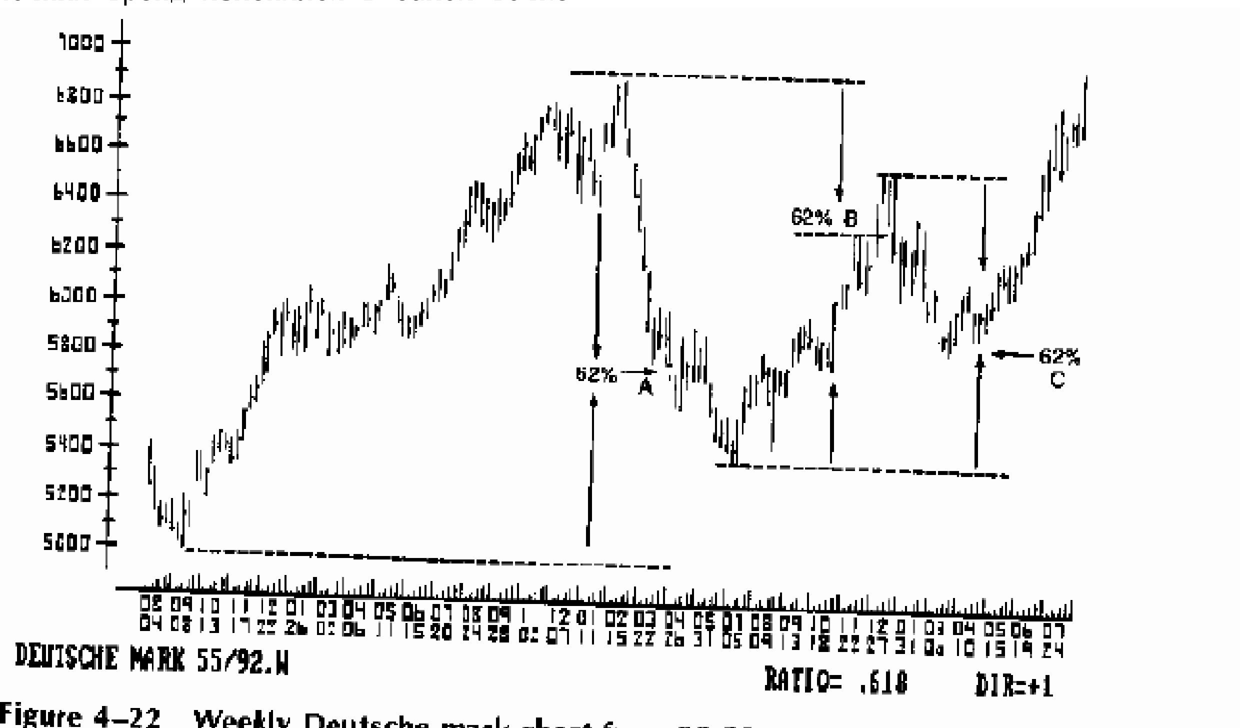


Figure 4-22 Weekly Deutsche mark chart from 08-89 to 07-92. Integration of 62% corrections.

Рис. 4-22 Понедельный чарт немецкой марки с августа 1989г. по июль 1992г. Приведены коррекции на 62%.

При использовании правил, приведенных для большой коррекции, вход в торговлю возможен, когда произойдет новое колебание вверх и вниз. У трейдера есть выбор - ликвидировать позиции на прибыльных целях или попытаться в качестве альтернативы использовать трейлинг-стопы.

Сигналы на рис. 4-22 показывают прибыльный потенциал и риск, присущий этой стратегии, там же показано предотвращение слишком раннего установления позиции благодаря правилу входа.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЫНКА ОПЦИОНОВ

Когда на понедельных или дневных чартах достигаются долгосрочные цели, опционы на фьючерсах становятся хорошим инвестиционным инструментом. При использовании опционов трейдинговый риск может быть ограничен при том, что мы все равно можем продолжать участвовать в ожидаемом движении. Если опцион приобретен по "?удачной цене в смысле вкладываемых в покупку либо выручаемых денег?" (strike price in the money or at the money) и дата истечения отстоит по крайней мере на три полных месяца, опцион будет служить заменителем с низким риском.

При работе с коррекциями опционная стратегия должна использоваться только после больших ценовых колебаний и к тому же для коррекций не менее чем в 50%. Большая коррекция может ожидаться только вместе с большим или сильно изменчивым колебанием. В такой ситуации использование опционов становится целесообразным.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В этой главе мы подробно обсуждали коррекции. Трудность при работе с коррекциями в том, что она требует терпения. При существовании трендового рынка всегда есть доводящий до отчаяния страх упустить тренд и желание действовать немедленно. Истинным же должен быть противоположный подход.

Один из наиболее интересных моментов в теории Эллиотта - это то, что многочисленные трехволновые движения присутствуют в любой рыночной ситуации, а волна 3 в большинстве случаев самая сильная.

Основываясь на этих наблюдениях, мы обсудили различные инвестиционные стратегии. Как было показано на примере британского фунта, трехволновой метод представляется наилучшим для системы с прорывом колебания. Мы представили также очень краткосрочный подход, который демонстрирует интересный профиль результатов с очень малыми убытками. Такая стратегия работоспособна только в том случае, когда запаздывание поддается контролю.

Чем уже временные рамки для трейдинга, тем более требовательной является стратегия и тем более необходима дисциплина.

При работе с коррекциями есть две различных методики. Мы можем

сосредоточиться на том, чтобы инвестировать при любой возможности, пытаясь не упустить тренд. Для этого подхода мы описали баланс между величиной колебания, коррекцией и правилом входа. Другая возможность состоит в том, чтобы дождаться более безопасных точек входа, предлагаемых коррекциями в диапазоне 50% - 62% величины "большого" колебания. Для такого выбора мы дали правила, применяемые в случае достижения главных ценовых целей.

Опционы на фьючерсах вновь упоминались в качестве разумной альтернативной стратегии при достижении коррекцией 62% величины большого колебания.

В этой главе мы пренебрегали подсчетами числа волн - сложность коррекций так велика, что, видимо, нет никакой ценности в попытках предсказать, произойдет ли пятиволновое ценовое движение.

/ПУСТАЯ/

5

-

РАБОТА С РАСТЯЖЕНИЯМИ

Растяжения - это мощные ценовые движения. Они проявляют себя на быстро растущих рынках (run-away markets), "скачках открытия" (opening gaps), ограниченных сверху или снизу движениях (limit up and limit down moves) и при высокой изменчивости (high volatility). Эти ситуации могут предоставить хороший потенциал для трейдинга, если анализ проведен в соответствии с разумными и исчерпывающими правилами.

Эллиотт отмечал: "Растяжения могут появляться в любой из трех импульсных волн, но не более, чем в одной" (p. 55). Это показано на рис. 5-1 и 5-2.

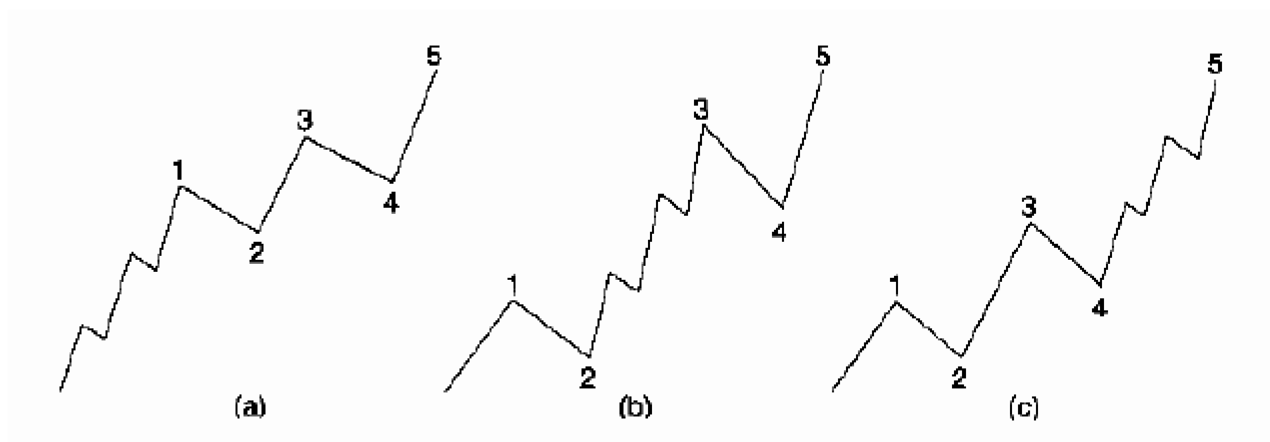


Figure 5–1 (a) Extension in wave in uptrend; (b) extension in wave 3 in uptrend; (c) extension in wave 5 in uptrend.

Рис. 5-1 (a) Растяжение в волне 1 при бычьем тренде; (b) растяжение в волне 3 при бычьем тренде; (c) растяжение в волне 5 при бычьем тренде.

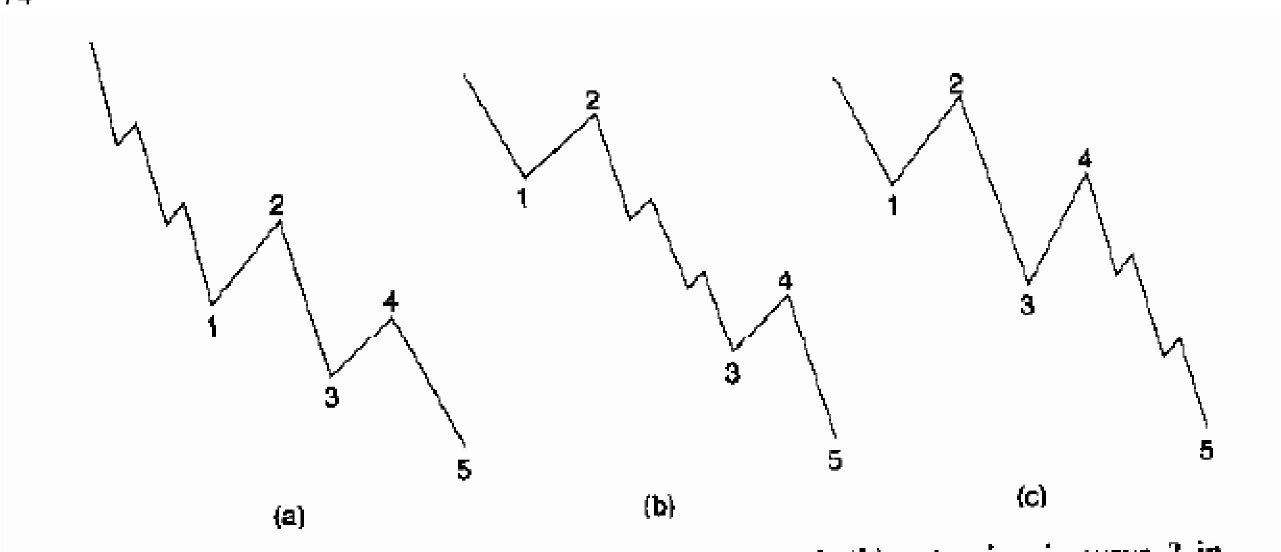


Figure 5–2 (a) Extension in wave 1 in downtrend; (b) extension in wave 3 in downtrend; (c) extension in wave 5 in downtrend.

Рис. 5-2 (a) Растяжение в волне 1 при медвежьем тренде; (b) растяжение в волне 3 при медвежьем тренде; (c) растяжение в волне 5 при медвежьем тренде.

"В редких случаях насчитывается девять волн, все почти одинакового размера" (p. 55). Это показано на рис. 5-3.

Для улучшения своей стратегии Эллиотт добавлял: "Растяжения являются дважды возвратными, то есть коррекция пройдет один и тот же уровень дважды. Если растяжение происходит в волне 3, двойная коррекция позаботится о волнах 4 и 5" (p. 55) (см. рис. 5-4).

Коррекция после растяжения в пятой волне уже обсуждалась в главе 4. Рис. 5-5 показывает коррекцию в пятой волне.

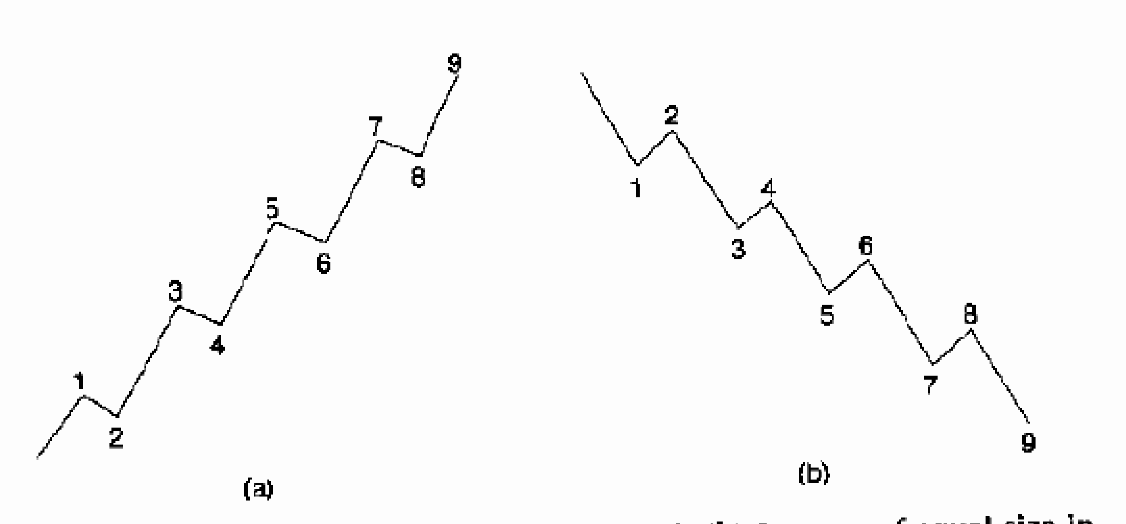


Figure 5–3 (a) 9 Waves of equal size in uptrend; (b) 9 waves of equal size in downtrend.

Рис. 5-3 (a) Девять волн одинакового размера при бычьем тренде; (b) девять волн одинакового размера при медвежьем тренде.

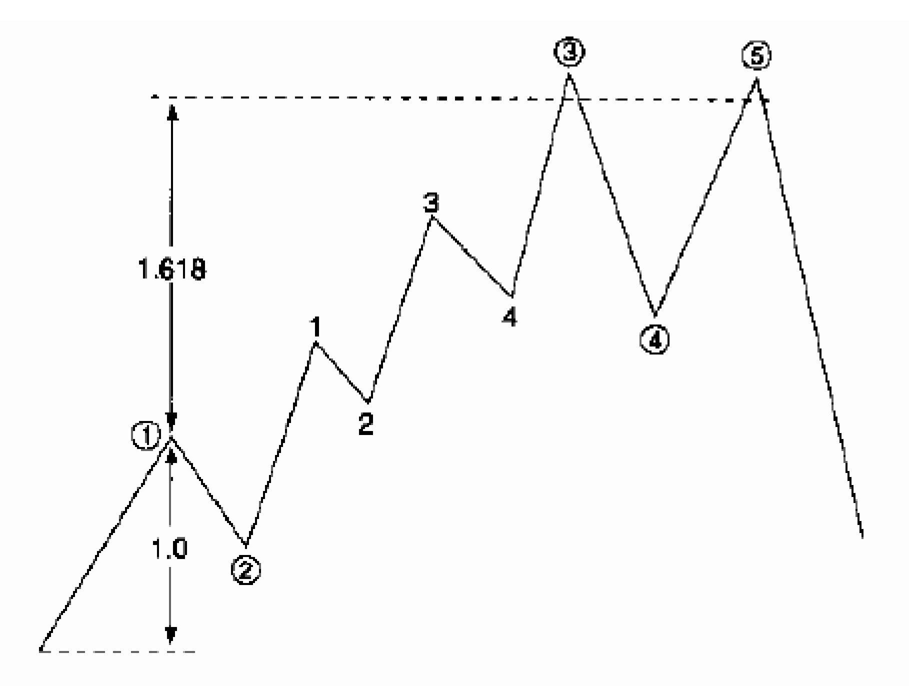


Figure 5–4 Ratio 1.618 used with the amplitude of wave 1 to calculate the price band for the end of wave 5.

Рис. 5-4 Соотношение 1.618 применено к амплитуде волны 1 для расчета ценового диапазона для конца волны 5.

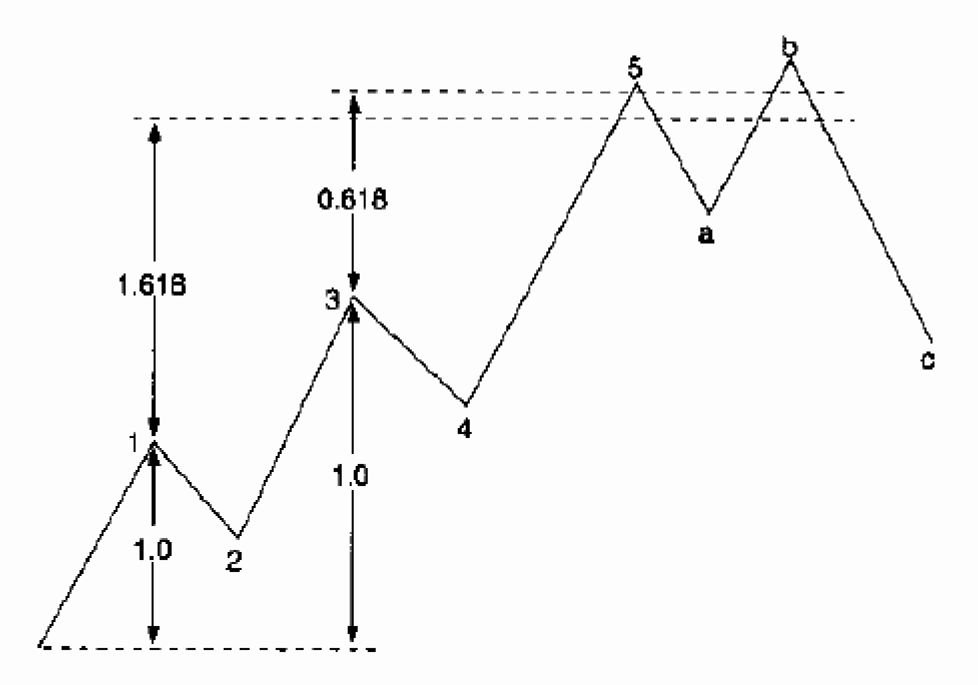


Figure 5–5 Ratio 1.618 is used to calculate the price band for wave 5 with the amplitude of wave 1. Ratio 0.618 is used to calculate the price band for wave 5 with the amplitude of wave 3.

Рис. 5-5 Соотношение 1.618 применено к амплитуде волны 1 для расчета ценового диапазона для конца волны 5. Соотношение 0.618 применено к амплитуде волны 3 для расчета ценового диапазона для конца волны 5.

Эллиотт выполнил огромную работу по идентификации растяжений и их классификации в соответствии с подсчетом волн, но при этом его стратегия претерпела радикальное изменение. Эллиотт утверждает, что, овладев его теорией, мы можем заранее предсказывать ценовые движения. Однако, несмотря на красоту, заключенную в самом наблюдении растяжений, как форм на чартах, это не инструмент предсказания. Предсказание подразумевает, что, если текущая цена составляет 60.00, мы предвидим, что она дойдет, к примеру, до 70.00. Мы не верим, что это возможно с высокой точностью, но попытаемся доказать, что, если цена достигает расчетного уровня в 70.00, можно входить в короткую сделку, ожидая обращения цены на понижение. Это в точности противоположно тому, что пытаются делать последователи Эллиотта.

Эллиотт никогда не пользовался растяжениями в качестве независимого инструмента трейдинга. Возможно, он не мог решить эту задачу, поскольку в центре его внимания всегда были подсчеты волн. К тому же не подсчеты волн делают теорию Эллиотта работоспособной, а последовательность Фибоначчи с ее соотношением 1.618. Но наилучшие результаты достигаются при объединении этих двух элементов. Растяжения можно увидеть на внутридневных, дневных, понедельных или помесячных чартах; чем длиннее растяжение, тем выше прибыльный потенциал. С другой стороны, до получения сигнала могут пройти недели или месяцы. Растяжения могут возникнуть как на бычьем, так и на медвежьем трендах, да и вообще в любых рыночных условиях. Чтобы успешно работать с растяжениями, необходимо обладать сбалансированной стратегией, состоящей из:

* Минимальной величины колебания (подсчет волн не имеет значения),

* Соотношения 1.618 и

* Правил входа и выхода.

РАСТЯЖЕНИЯ В ВОЛНЕ 3

Эллиотт говорил: "Первый возврат произойдет непосредственно в волне 3 приблизительно к началу растяжения" (р. 18). Эллиотт наблюдал еще одну характеристику растяжения в волне 3: "Когда движение происходит с высокой скоростью, обратное движение через ту же область происходит почти с той же скоростью" (р. 57).

Растяжения в волне 3 можно видеть на дневном чарте соевых бобов на рис. 5-6. За достижением расчетной ценовой цели (1.618 х амплитуда волны 1) следует сильная коррекция.

77

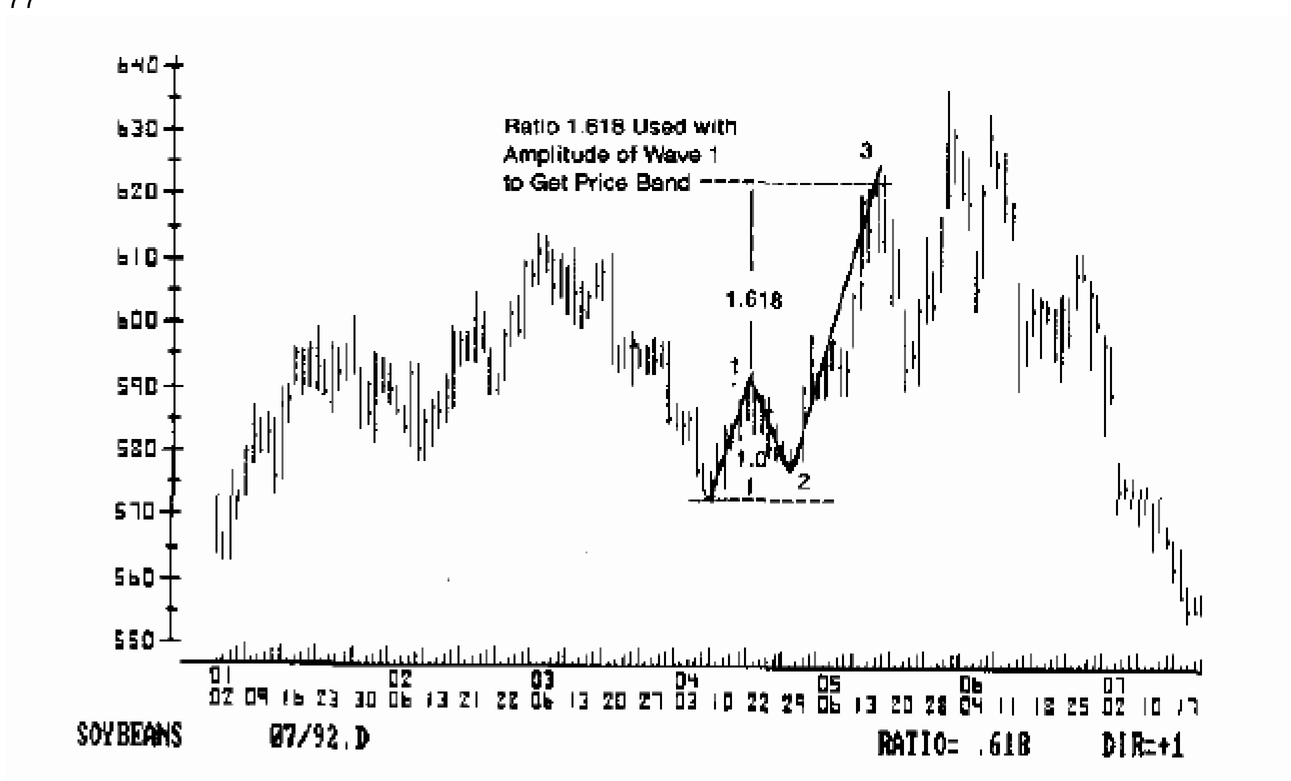


Figure 5–6 Daily soybean chart from 01-02 to 07-92. The ratio 1.618 is used to calculate the end of the extension of wave 3 with the amplitude of wave 1.

Рис. 5-6 Дневной чарт соевых бобов с января по июль 1992г. Соотношение 1.618 применено к амплитуде волны 1 для расчета конца растяжения в волне 3.

Чтобы рассчитать ценовые цели в растяжении волны 3, необходимы следующие шаги:

1. Измерить полную амплитуду волны 1: $5.93 - 5.74 = $0.19

2. Умножить величину колебания

волны 1 на 1.618: $0.19 x 1.618 = $0.31

3. Сложить: $5.93 + 0.31 = $6.24

Итак, расчетная ценовая цель для растяжения третьей волны составила $6.39 за бушель. Рис. 5-6 показывает, что рыночная цена доходит до $6.41 и затем резко падает до $6.05.

При анализе растяжений возникают те же самые проблемы, которые были рассмотрены при анализе возвратных движений. Они состоят в том, что рыночная цена:

* Близко подходит к расчетной цене, но немного не достигает ее.

* Точно достигает расчетной цены.

* Немного превосходит расчетную цену.

Рис. 5-7 показывает все три возможности.

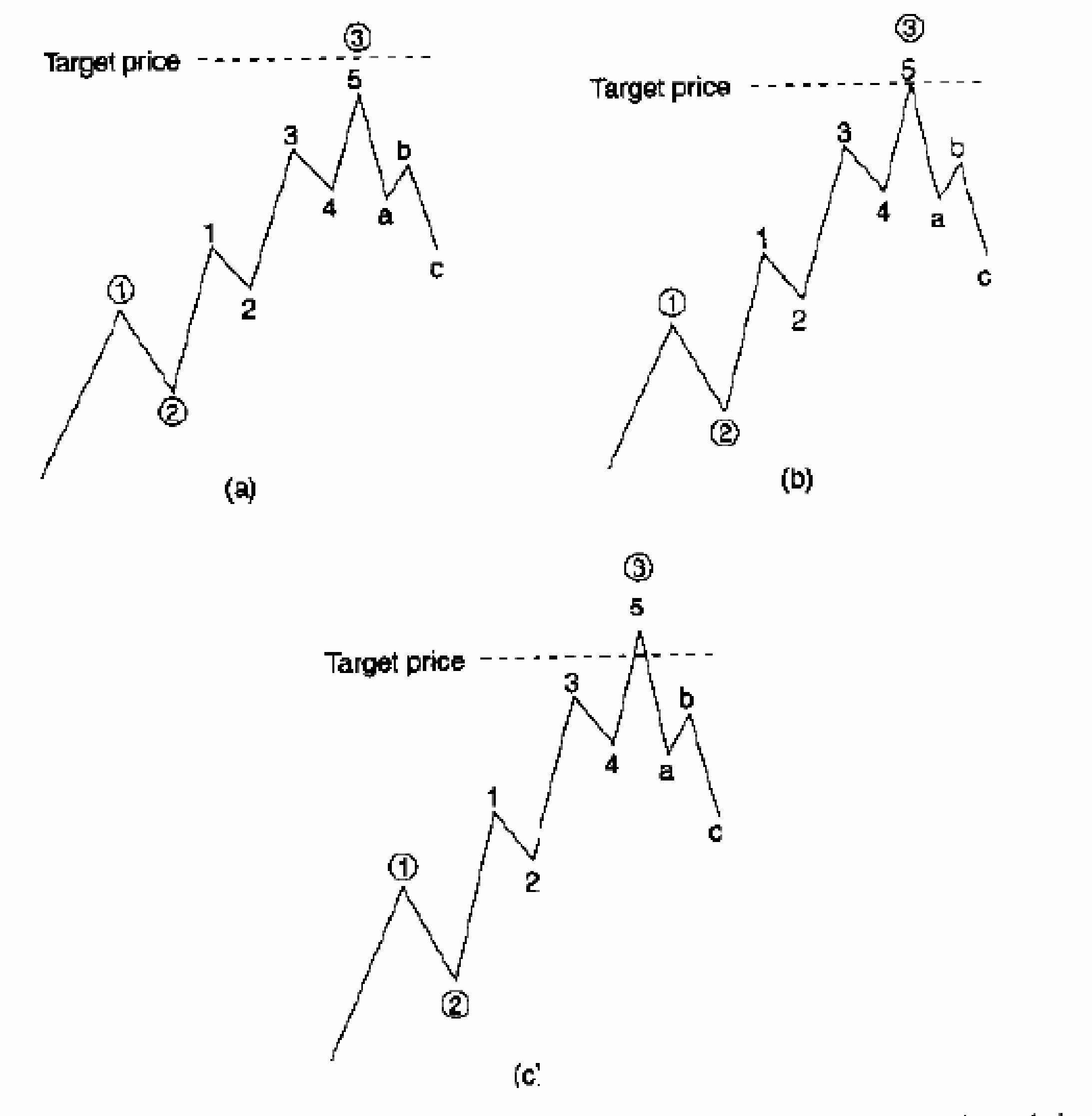


Figure 5–7 (a) Target price of the extension not reached; (b) target price of the extension reached; (c) market price higher than the precalculated target price.

Рис. 5-7 (а) Ценовая цель растяжения не достигнута; (b) ценовая цель растяжения достигнута; (c) рыночная цена превысила расчетную ценовую цель.

Трейдер должен принять в качестве предпосылки тот факт, что нет идеальной точки входа. Следующие разделы вводят необходимые для работы с этим предположением правила.

Величина колебания

Минимальная величина колебания необходима, чтобы заставить данную стратегию работать. Если величина колебания слишком мала, в этом случае:

* Слишком много шума, приводящего к непредсказуемости колебаний.

* Коррекции не обладают достаточным прибыльным потенциалом.

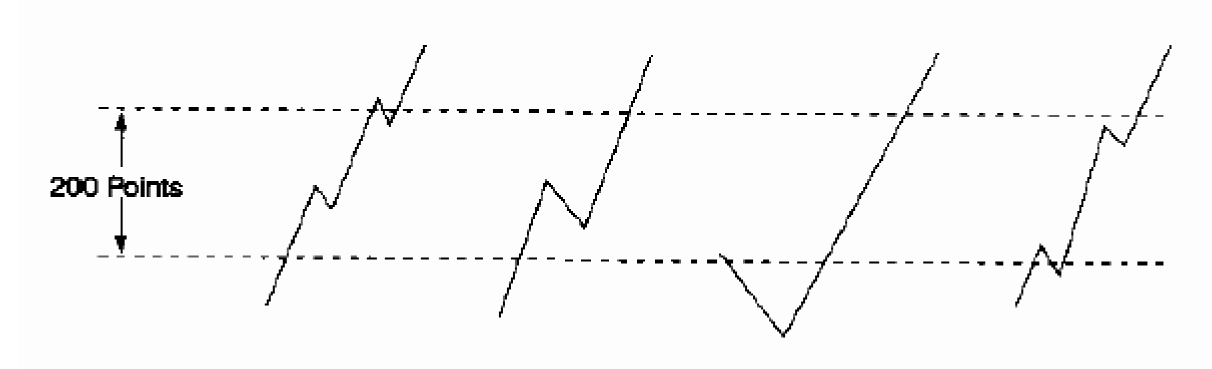


Figure 5–8 Four examples for a successful minimum swing.

Рис. 5-8 Четыре примера удавшегося минимального колебания.

* Существует значительная вероятность того, что расчетные (из соотношения 1.618) ценовые цели окажутся ненадежными.

* Минимальная величина колебания, рекомендуемая для немецкой марки, японской иены и швейцарского франка, составляет 200 базисных пунктов, а для британского фунта - 400 пунктов.

Если величина колебания слишком велика, в этом случае формирование растяжений на понедельных или помесячных чартах происходит слишком редко. Тем не менее, возникнув, они обладают хорошим прибыльным потенциалом.

Для подтверждения высшего уровня колебания необходимо иметь:

* Колебание вверх по крайней мере на минимальную величину колебания (например, 200 базисных пунктов в случае швейцарского франка). Подсчеты волн не используются.

* Подтверждение высшего уровня, в форме уровня закрытия, который ниже, чем низший уровень дня с наивысшим уровнем.

Рис. 5-8 показывает четыре примера успешного минимального колебания.

В дополнение к этому, должны быть минимальная коррекция в 38%, следующая за днем с наивысшим уровнем (как на рис. 5-9) и низший уровень, который ниже, чем низший уровень дня с наивысшим уровнем (рис. 5-10).

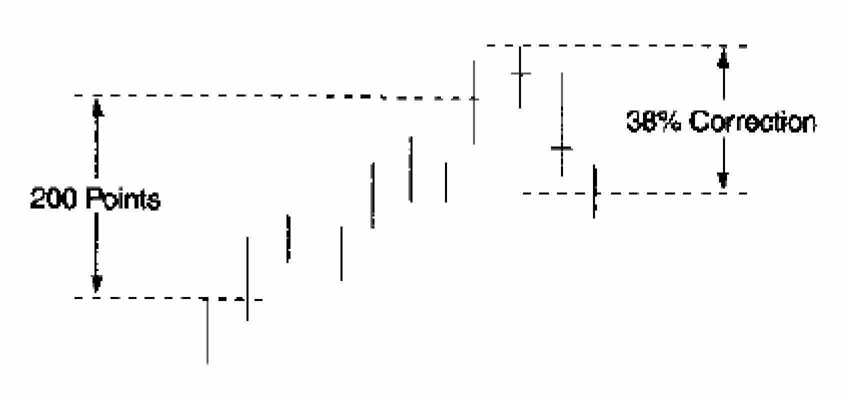


Figure 5–9 Minimum swing size with 38% correction.

Рис. 5-9 Минимальная величина колебания с коррекцией в 38%.

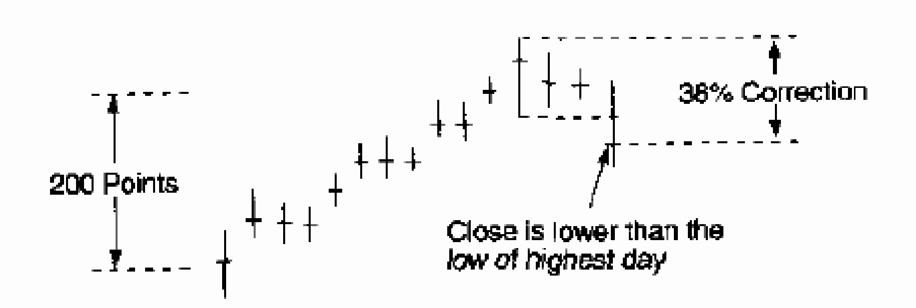


Figure 5–10 Minimum swing size with 38% correction and the close that is lower than the low of the highest day.

Рис. 5-10 Минимальная величина колебания с коррекцией в 38% и уровнем закрытия более низким, чем низший уровень дня с наивысшим уровнем.

Соотношение Фибоначчи

Из суммационной последовательности Фибоначчи были выведены соотношения 0.618, 1.0 и 1.618. Они были применены к длине предыдущего колебания (см. рис. 5-11). Из этих трех соотношений мы будем работать только с 1.618. Именно это соотношение представляет "Закон природы" и наилучшим образом выражает человеческое поведение, как обсуждалось в главе 1.

Этому соотношению нет логического объяснения. Движения цен инициируются новостями, сообщениями об урожае или со складов, политическими или экономическими событиями, но эмоции главенствуют. Жадность, страх, быстрота рынков и приказы стоп-лосс вызывают самые резкие колебания цен.

Правило входа

Включением правила входа можно улучшить стратегию. Когда сделка является покупкой или продажей на растяжении, необходима защита на случай обращения тренда. Хотя правило входа лишает нас части прибыльного потенциала, торговля становится значительно безопаснее.

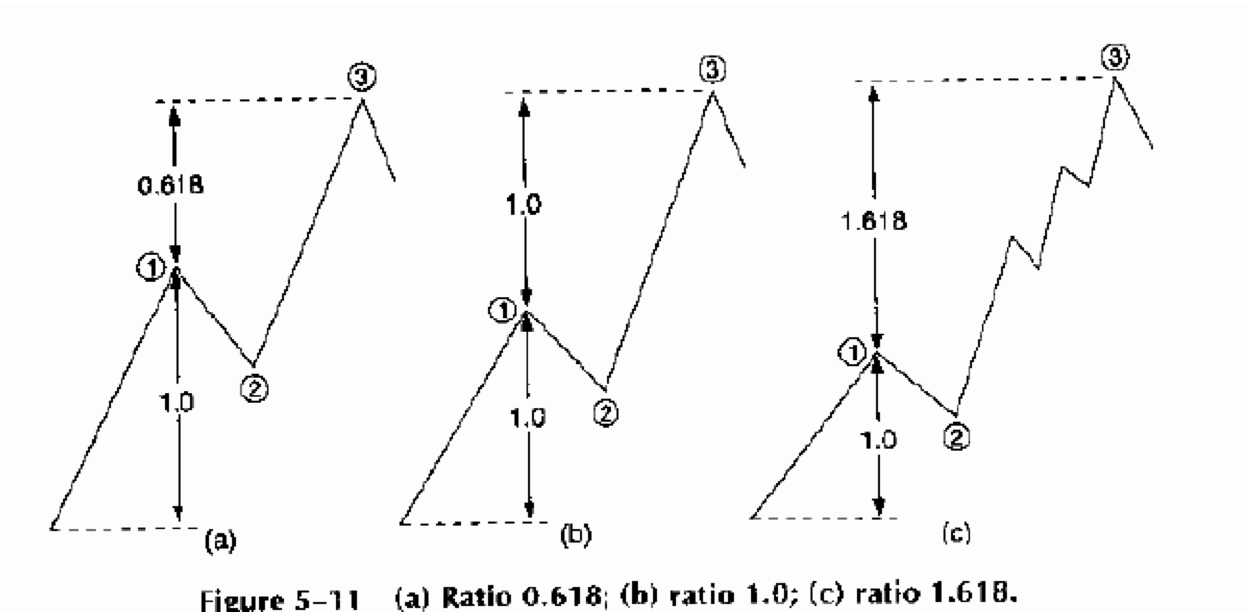
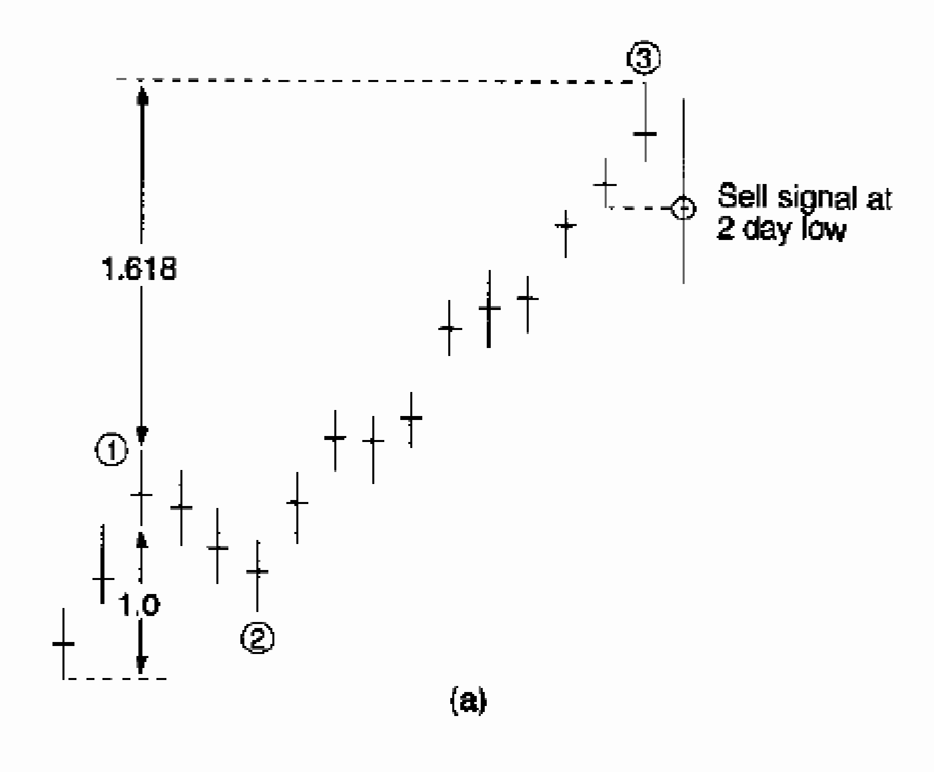


Figure 5–11 (a) Ratio 0.618; (b) ratio 1.0; (c) ratio 1.618.

Рис. 5-11 ?

При достижении прибыльной цели на дневном чарте вход в короткую позицию возможен в том случае, если нарушены два предыдущих низших уровня (включая также низший уровень дня с наивысшим уровнем) либо если уровень закрытия ниже, чем низший уровень дня с наивысшим уровнем, в зависимости от того, что произойдет раньше (противоположное для сигнала о покупке). Эти два случая показаны на рис. 5-12.



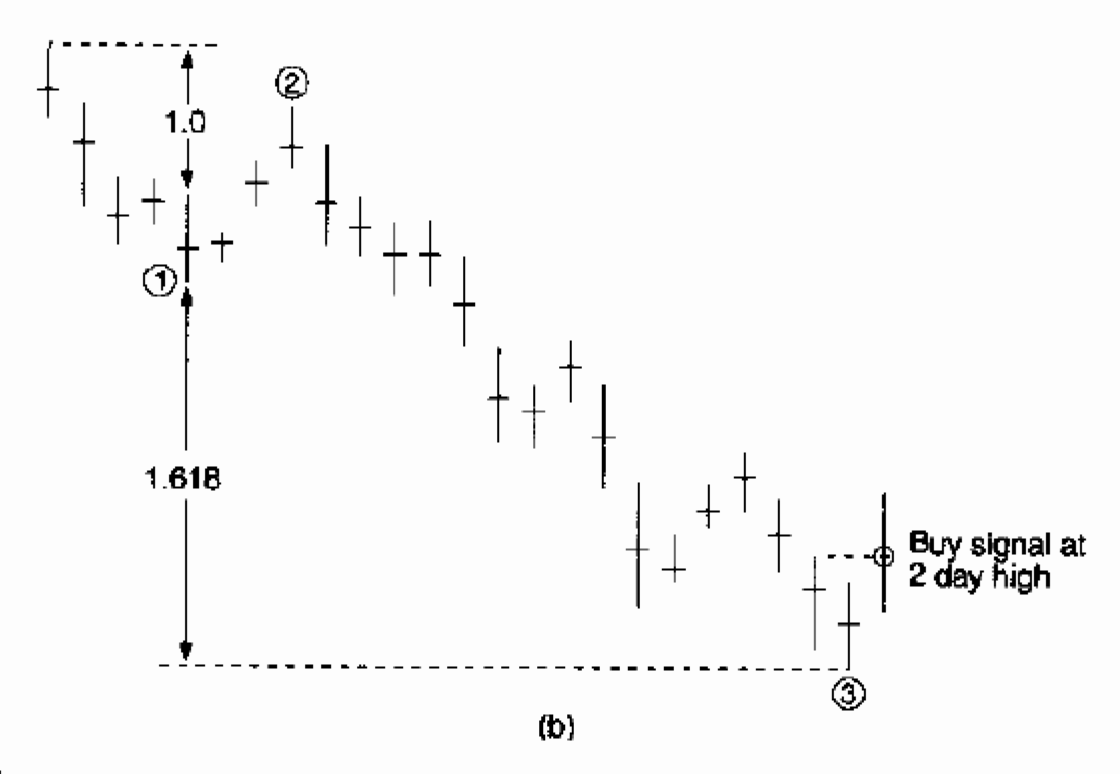


Figure 5–12 (a) Sell signal after the extension in wave 3 in uptrend; (b) buy signal after the extension in wave 3 in downtrend.

Рис. 5-12 (a) Сигнал к продаже после растяжения в волне 3 на бычьем тренде; (b) сигнал к покупке после растяжения в волне 3 на медвежьем тренде.

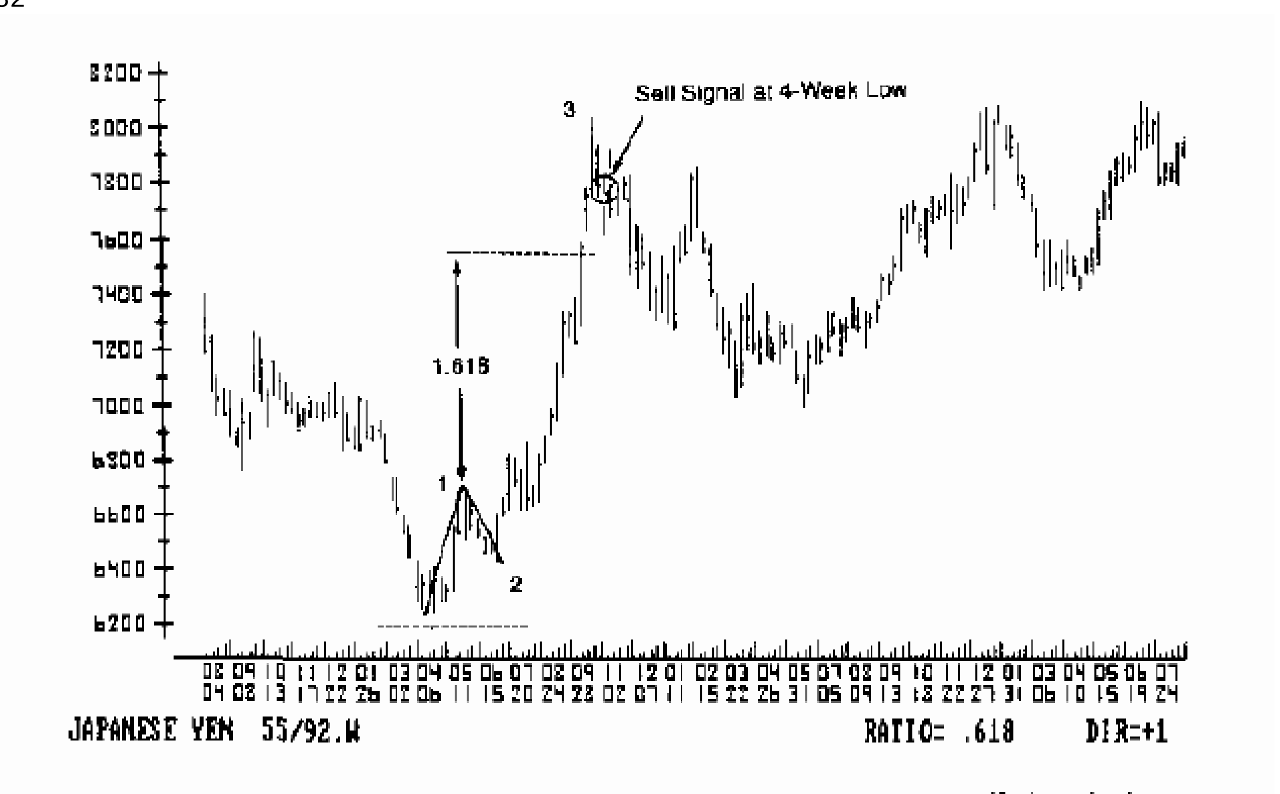


Figure 5–13 Weekly Japanese yen chart from 07-89 to 06-92. Sell signal after an extension in the wave 3 after a 4-week low is broken.

Рис. 5-13 Понедельный чарт японской иены с июля 1989г. по июнь 1992г. Сигнал к продаже после растяжения в волне 3, следующего за нарушением низшего уровня за 4 недели.

Правило входа - очень важная часть стратегии при работе с растяжениями. Всегда остается шанс того, что цена превысит расчетную ценовую цель. Рис. 5-13 показывает на примере понедельного чарта японской иены случай, когда правило входа служит ценной защитой против слишком раннего входа в рынок. Входить в короткую позицию после достижения ценовой цели можно в тех случаях, когда:

* Уровень закрытия ниже, чем низший уровень дня с наивысшим уровнем, или

* Цена нарушает последние четыре низших уровня, в зависимости от того, что произойдет раньше.

Правило стоп-лосс

При входе в позицию необходимо всегда защищать ее при помощи уровня стоп-лосс. Правило состоит в том, что после входа в позицию уровень стоп-лосс помещается на одно деление (tick) выше предыдущего высшего уровня. Для длинных позиций он помещается на одно деление ниже предыдущего низшего уровня. Рис. 5-14 показывает расположение уровня стоп-лосс.

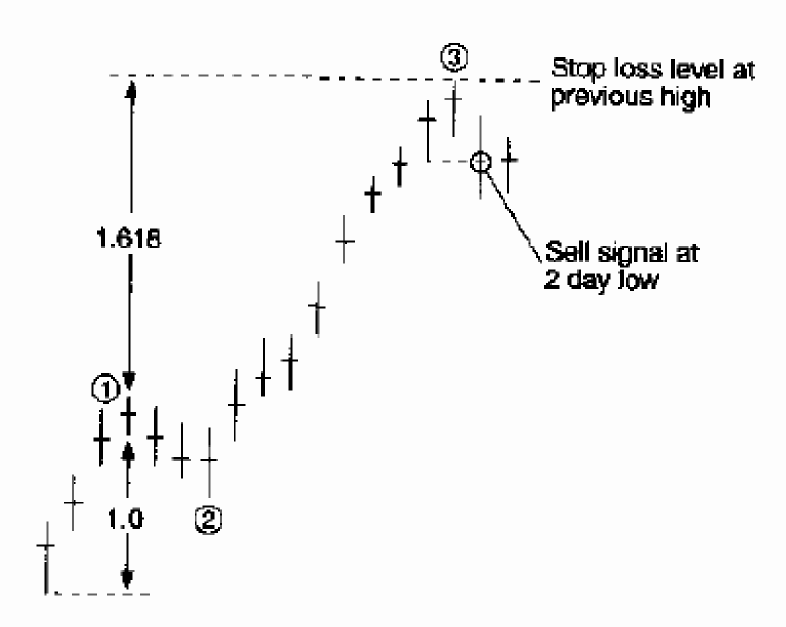


Figure 5–14 Stop loss level is placed 1 tick above previous high after sell signal.

Рис. 5-14 Уровень стоп-лосс помещается на одно деление выше предыдущего высшего уровня после сигнала к продаже.

Правило повторного входа

Следует ли вновь входить в торговлю после выхода, зависит от величины колебания волны 1. Повторный вход не выполняется, если амплитуда волны 1 составляет около 200 пунктов или меньше для дневных чартов немецкой марки, швейцарского франка и японской иены. Обосновывается это тем, что при малом колебании возрастают шансы продолжения тренда в волне 5.

Повторный вход благоприятен, если амплитуда волны 1 превышает 400 пунктов (удвоенное минимальное колебательное движение) для тех же самых валют. При анализе растяжений оказывается, что ценовые цели, рассчитанные по большой первой волне представляются более безопасными, чем ценовые цели в случае меньшей первой волны. Согласно Эллиотту, за каждым растяжением последует двойной возврат. Причиной выхода из торговли скорее всего может явиться неправильная форма верхней или нижней частей коррективной волны b. По большей части значительная волна c пойдет в первоначальном направлении тренда. Это движение можно захватить только повторным входом в позицию. Повторный вход представляется более безопасным, если ценовое движение в растяжении велико. Правило повторного входа совпадает с правилом входа (рис. 5-15).

Сигнал к повторному входу основан на амплитуде волны 1, поскольку величина волны 3 должна быть достаточно большой, чтобы можно было ожидать соответствующей большой коррекции. Обычно эти большие колебания в волне 1 можно увидеть только на понедельных чартах. Они происходят не часто, но если их удается своевременно распознать, они предоставляют очень хороший прибыльный потенциал.

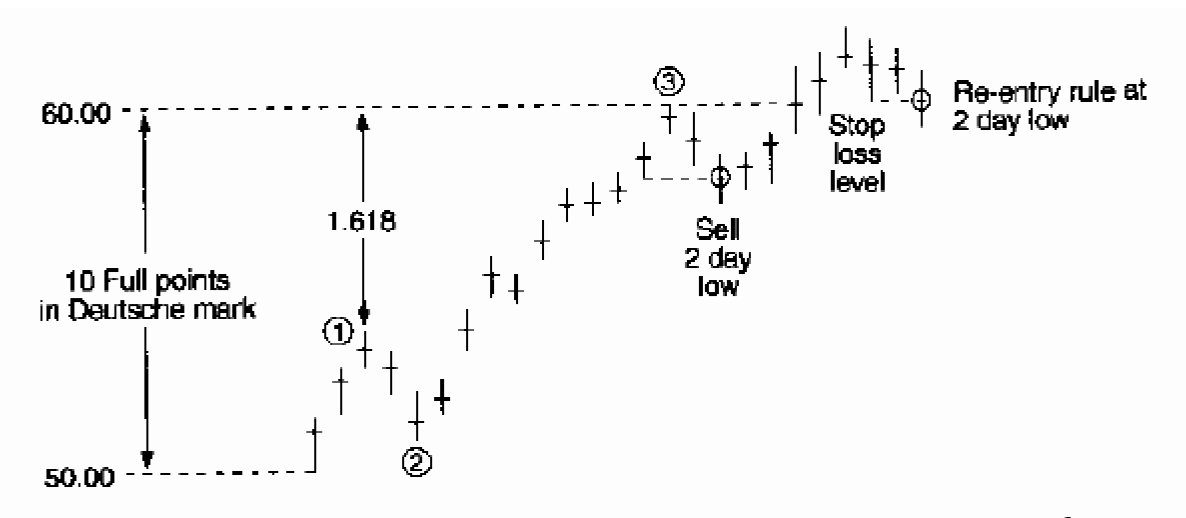


Figure 5-15 Re-entry rule after a sell signal the position got stopped out.

Рис. 5-15 Правило повторного входа после оставления позиции по сигналу к продаже.

Значительная величина колебания также свидетельствует в пользу сигнала к повторному входу. Шансы на то, что рынок "выдохся", после очень сильного прямого движения намного выше, чем после менее значительного. Величина колебания важна также для прибыльной цели.

Прибыльные цели

При каждом входе в позицию необходимо вводить расчетную прибыльную цель. Прибыльная цель составляет 50% полного расстояния от начала волны 1 до конца волны 3. После достижения цели позиция закрывается и трейдер должен ждать другой возможности. Компьютерного тестирования "правила 50%" не проводилось, но эта величина общепринята в анализе чартов. Это показано на рис. 5-16.

Как рассчитать прибыльную цель? На трехволновой форме с рис. 5-16 отметьте начало волны 1 в точке A = 70.00 и конец волны 3 в точке B = 54.00. Чтобы найти прибыльную цель, возьмите 50% расстояния от A до B и прибавьте его к низшему уровню в точке B.

Начало волны 1 минус конец волны 3	70.00 - 54.00 = 16.00
Берем 50% расстояния	A - B = 8.00
Итак, прибыльная цель составляет	62.00

Длинная позиция закрывается при достижениии уровня 62.00. Вход в позицию не выполняется, пока правила не предоставят новую возможность. На рис. 5-17 показана последовательность событий в рамках данной стратегии.

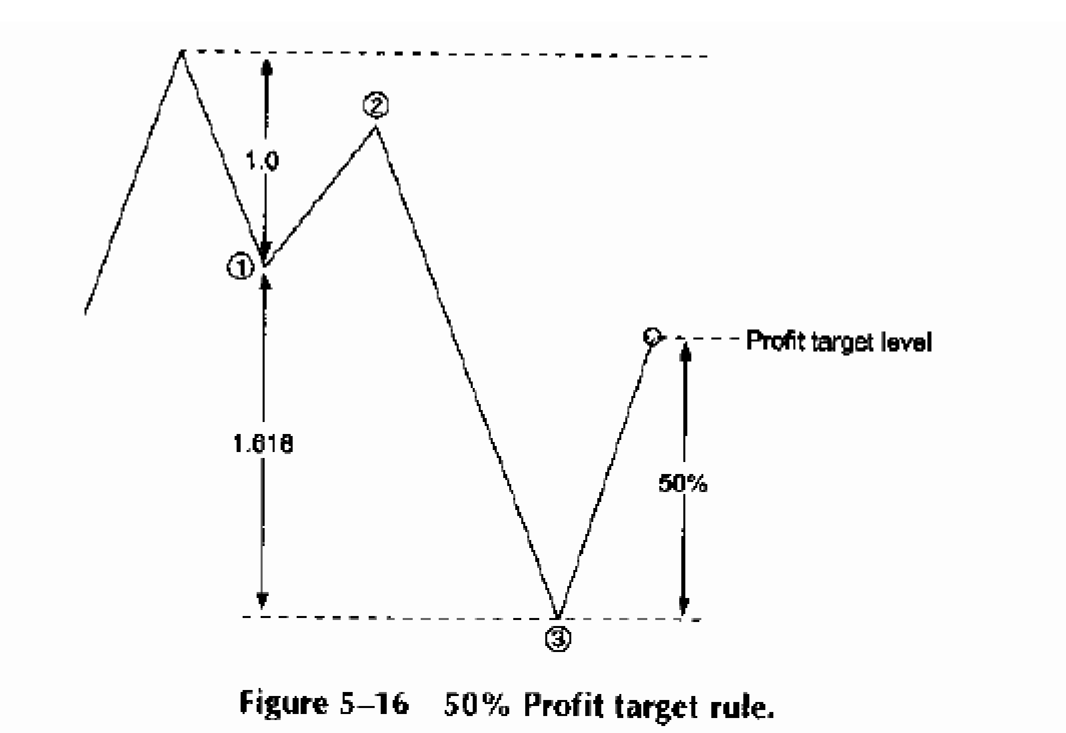


Рис. 5-16 "50%" правило прибыльной цели.

Трейлинг-стопы

При каждом входе в позицию в качестве альтернативы прибыльной цели можно использовать трейлинг-стоп. Когда в растяжении третьей волны достигаются прибыльные цели, обычно ожидают быстрой коррекции. При работе с дневными данными это означает, что сделка должна стать прибыльной вскоре после заключения.

Поместив трейлинг-стоп (в случае короткой позиции) на высший уровень за предыдущие два дня, прибыли защищают без отказа от всех возможностей участия в трендовом рынке. Негативная сторона этой стратегии состоит в том, что она увеличивает шансы оставления позиции до достижения прибыльной цели. Можно

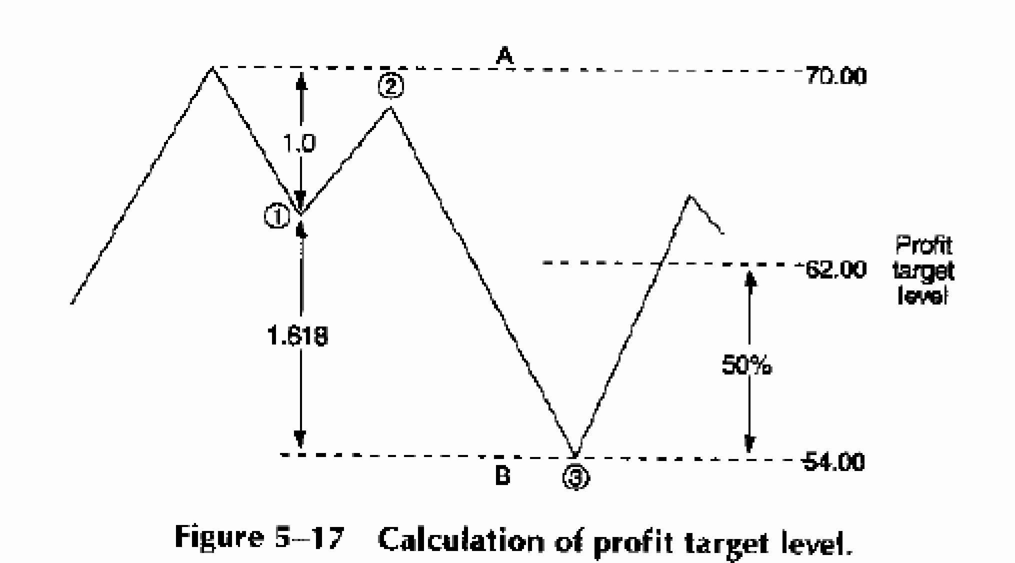


Рис. 5-17 Расчет уровня прибыльной цели.

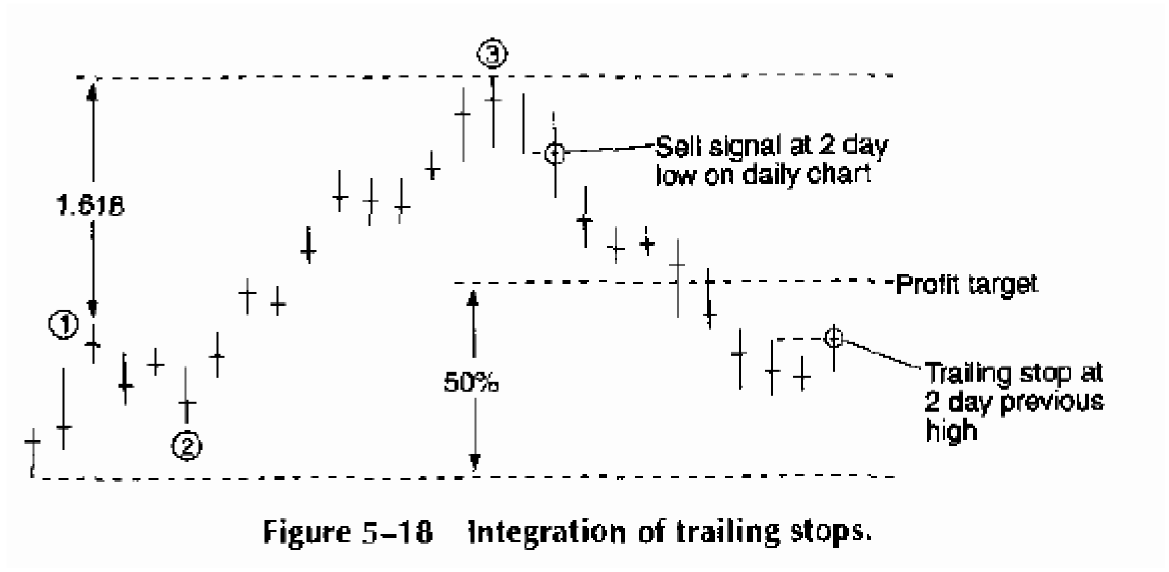


Figure 5-18 Integration of trailing stops.

Рис. 5-18 Включение трейлинг-стопа

объединить стратегии, воспользовавшись прибыльной целью, а затем, после ее достижения, переключившись на трейлинг-стоп (рис. 5-18).

Дневной чарт британского фунта (рис. 5-19) дает прекрасный пример того, как работать с растяжениями. Сигнал к входу появляется в точке А, а трейлинг-стоп - в точке В.

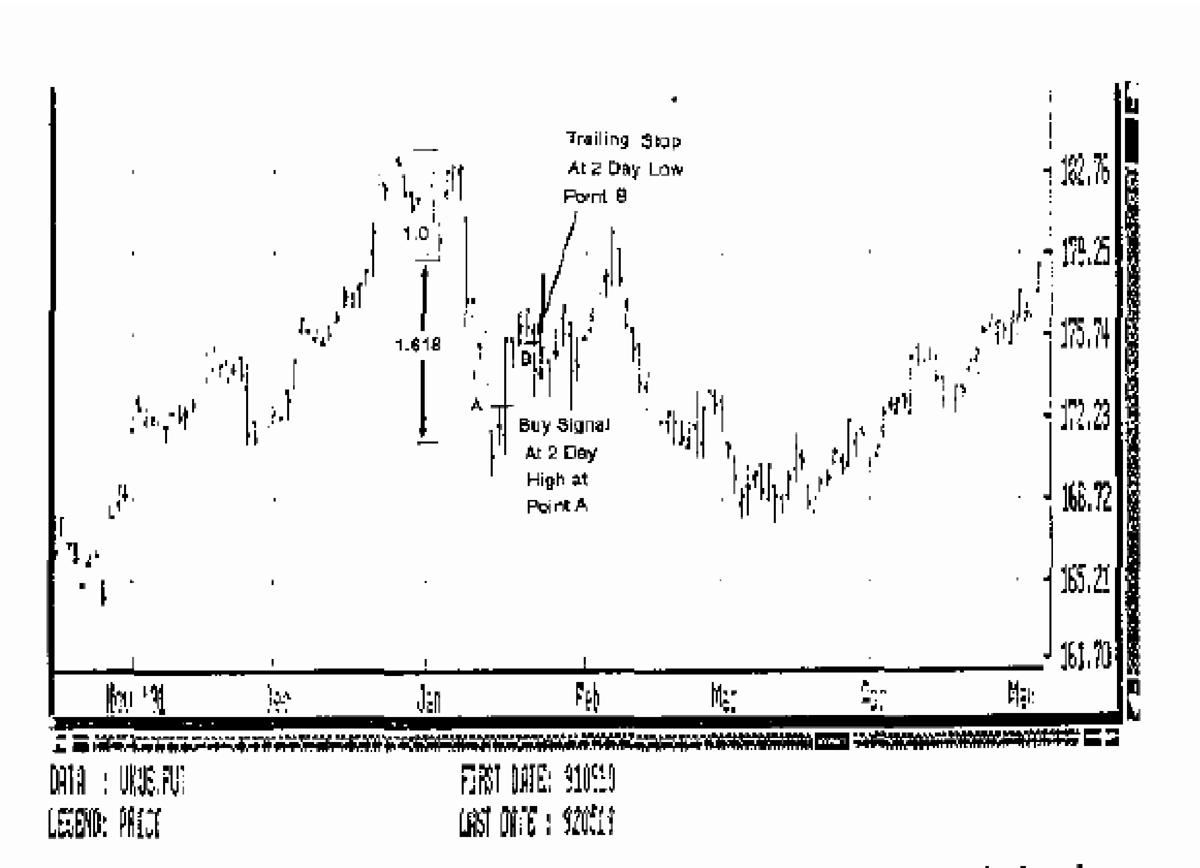


Figure 5–19 Daily British pound chart from 08-91 to 03-92. Example for the extension in wave 3. Entry rule at point A trailing stop at point B.

Рис. 5-19 Дневной чарт британского фунта с августа 1991г. по март 1992г. Пример растяжения в волне 3. Правило входа в точке А, сигнал к входу в точке В.

РАСТЯЖЕНИЯ В ВОЛНЕ 5

Когда ведется поиск безопасных точек входа, хорошие перспективы связаны с выбором конца растяжения в волне 5, соединенного с двойным возвратом. Единственный его недостаток в том, что он случается крайне редко. Эллиотт писал: "Следует отметить, что в каждом примере всего девять волн, считая растянутую волну за пять, а не за одну" (р. 55). В этом особом случае нас интересует только растяжение волны 5, как показано на рис. 5-20.

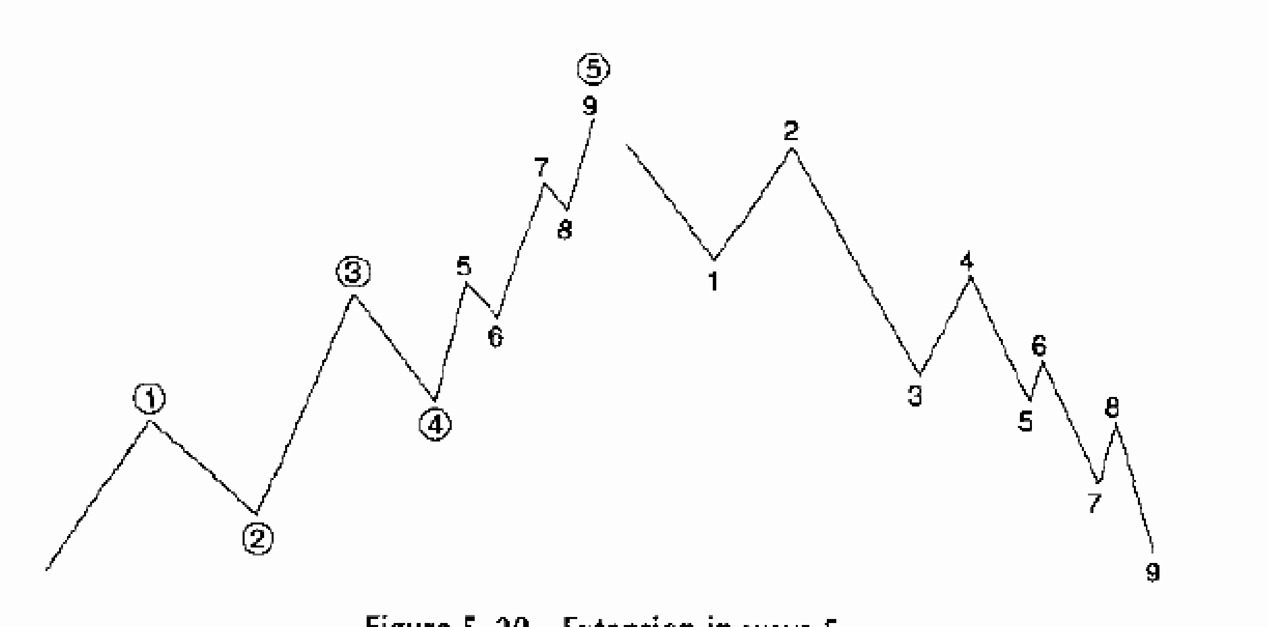


Рис. 5-20 Растяжение в волне 5.

Эллиотт наблюдал также очень специфический случай, о котором говорил: "В редких случаях растянутое движение будет состоять из девяти волн, причем все они одинакового размера" (p. 55). Этот случай показан на рис. 5-21.

Эллиотт выразил в замечании "Растяжения в волне 5 содержат двойной возврат" (p. 56) очень важное наблюдение. Это показано на рис. 5-22.

Если есть одна точка, рассматриваемая, как безопасный выбор, это всего одна точка. Если только нам хватит терпения ее дождаться, ведь в этом случае нужно дождаться двух отдельных событий:

1. Сначала нам должно очень повезти, чтобы опознать растяжение в волне 5.

2. После его опознания мы должны дождаться двойного возврата.

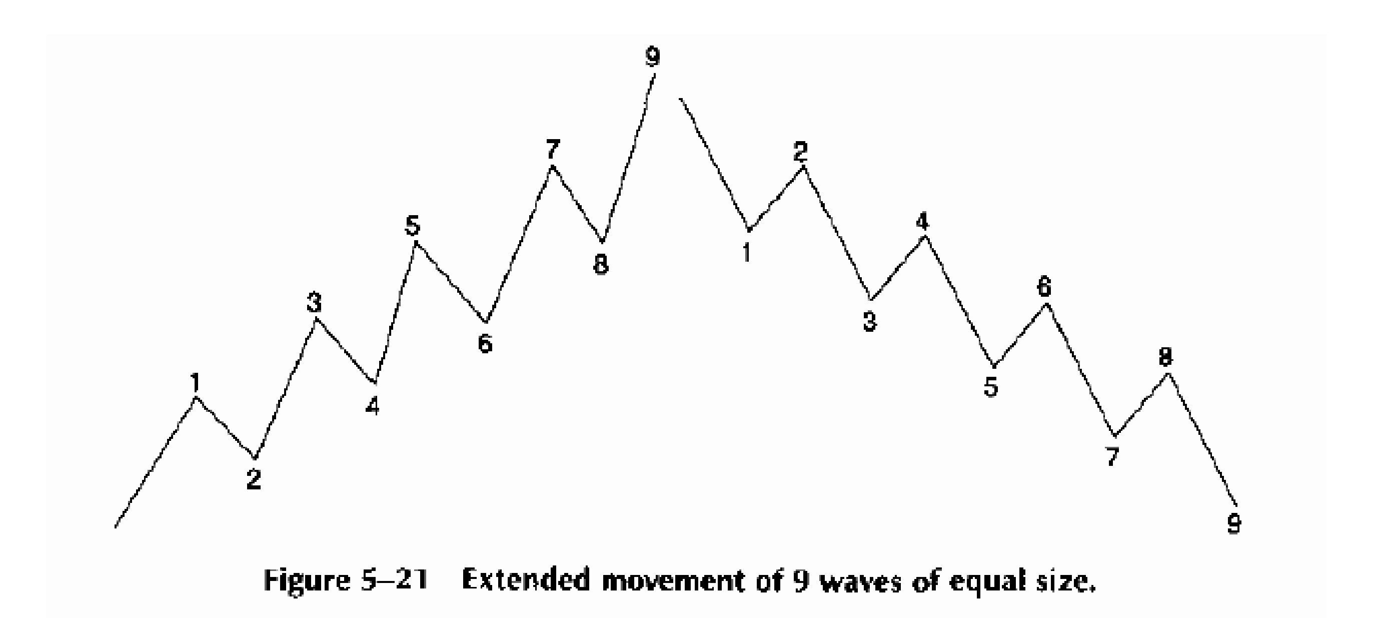


Figure 5–21 Extended movement of 9 waves of equal size.

Рис. 5-21 Растянутое движение из девяти волн одинакового размера.

Хрестоматийный случай такой формы на дневном чарте японской иены показан на рис. 5-23.

На этом рисунке присутствует идеальная девятиволновая форма и двойной возврат, как и предсказано Эллиоттом. Если какая-то из форм Эллиотта и имеет предсказательное значение, то именно эта. Эллиотт никогда ничего не упоминал о величине колебания, соотношении или правилах входа/выхода. Поэтому, объяснив использование Эллиоттом канала тренда, мы добавили эти недостающие правила, чтобы дать определенные точки для входа и выхода.

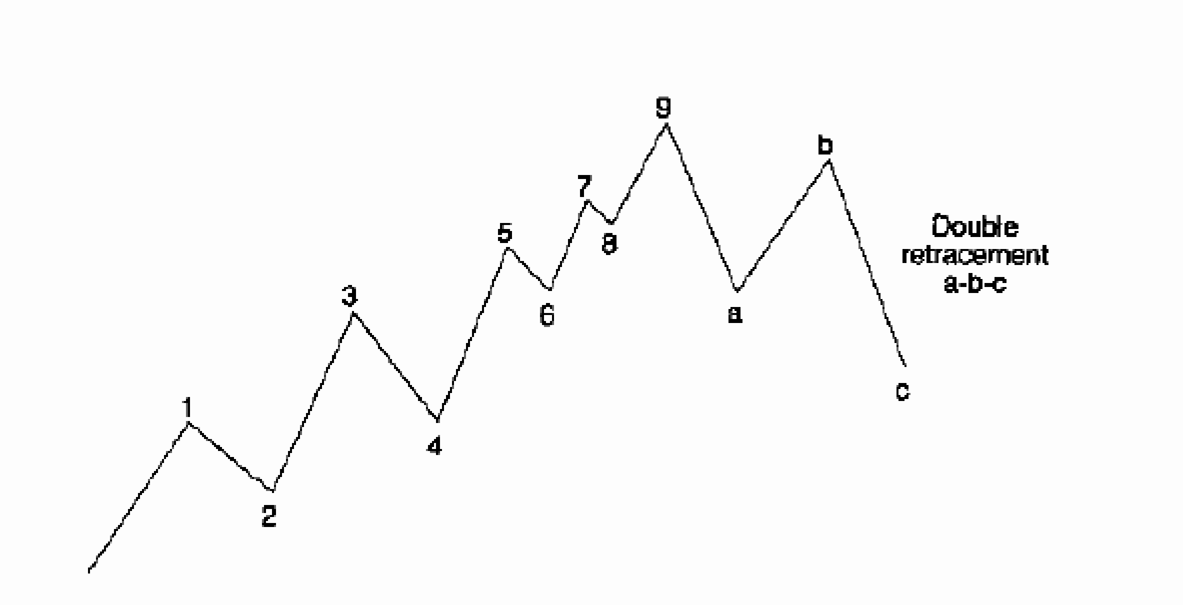


Figure 5–22 Double retracement after a 5-swing move.

Рис. 5-22 Двойной возврат после пятиволнового движения.

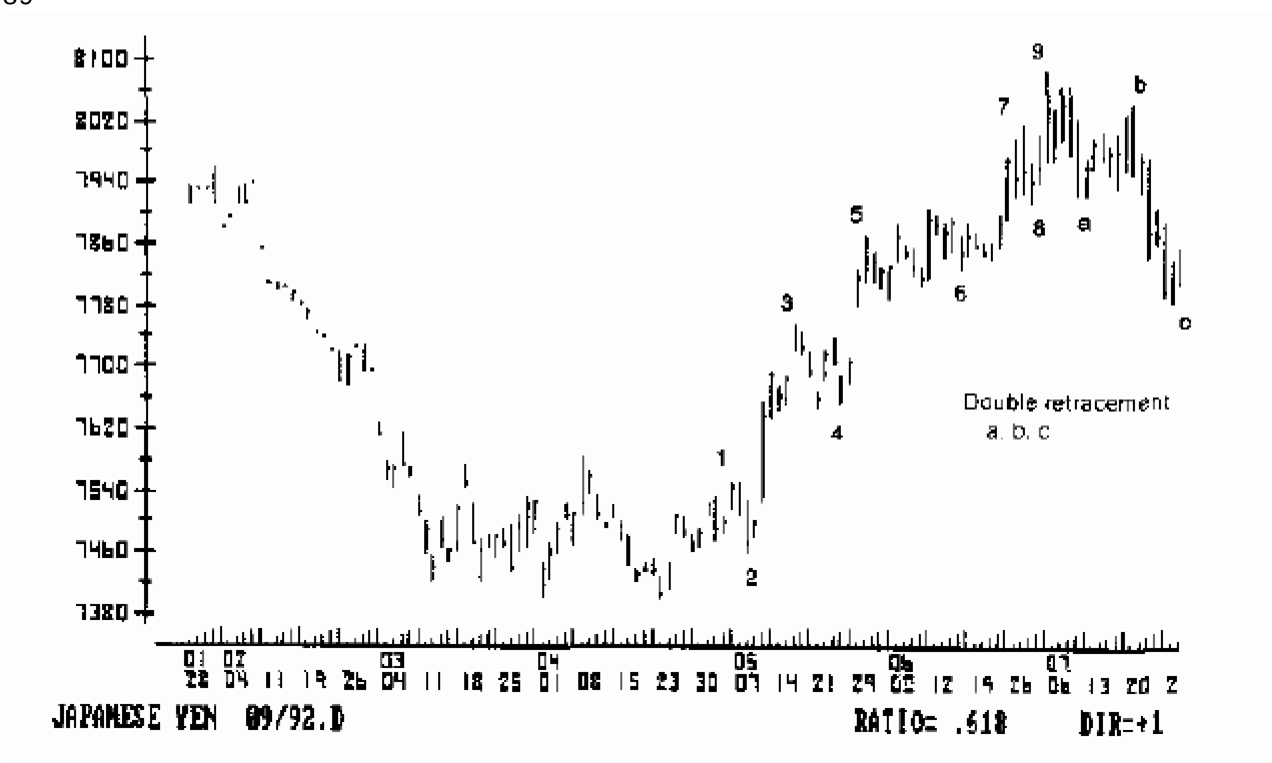


Figure 5–23 Daily Japanese yen chart from 02-92 to 07-92. After a move of almost 9 equal swings followed a double retracement of an a-b-c correction.

Рис. 5-23 Дневной чарт японской иены с февраля по июль 1992г. За движением из девяти почти одинаковых колебаний последовал двойной возврат в виде коррекции a-b-c.

Канал тренда

Эллиотт решал проблему нахождения конца растяжения в волне 5 использованием полулогарифмического масштаба. После касания верхней линии канала тренда тренд должен измениться на обратный.

Одно из наиболее важных открытий Эллиотта отражено в его утверждении: "Когда прошли пять волн вверх, последуют три волны вниз" (p. 112). Он также утверждал: "Растяжения могут возникнуть в любом из трех импульсов, т. е. в волнах 1, 3 или 5, но никогда более чем в одном" (p. 55). Это означает, что обнаружение растяжения в волне 5 является серьезным признаком предстоящего изменения тренда, как показано на рис. 5-24.

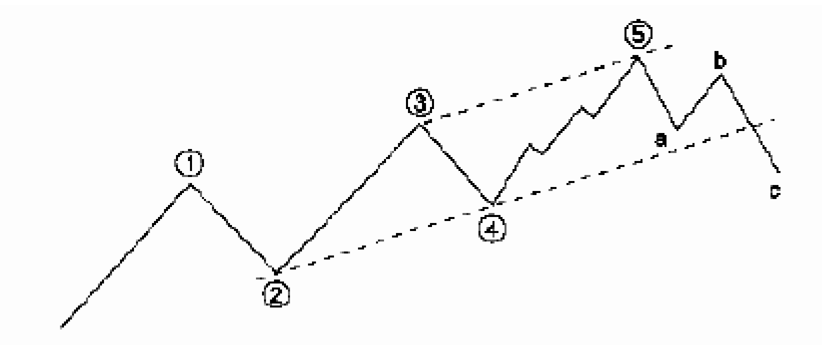


Figure 5–24 Trend change after a 5-wave cycle.

Рис. 5-24 Изменение тренда после пятиволнового цикла.

Короче говоря, в теории Эллиотта можно найти три критерия, которые должны указывать место, где изменится тренд:

1. Растяжение в волне 5.

2. Проникающая линия тренда в полулогарифмическом масштабе.

3. Коррекция a-b-c, отмечающая изменение тренда.

Но даже с этими элементами теория Эллиотта не может сказать:

* В какой точке входить в рынок.

* Где помещать уровень стоп-лосс.

* Где выполнять повторный вход после выхода.

* Где получать прибыли.

Инвестиционная стратегия существует только в том случае, когда все эти элементы используются совместно. Эллиотт, к примеру, определил появление коррекции a-b-c в конце волны 5. Но какая это коррекция - простая, сложная двойная или тройная? Приводимые ниже правила введены для того, чтобы превратить теорию Эллиотта в пригодную к употреблению стратегию трейдинга.

Соотношение Фибоначчи

При работе с растяжением в волне 3, умножив амплитуду волны 1 на соотношение Фибоначчи 1.618, получаем ценовую цель для конца волны 3, как показано на рис. 5-25.

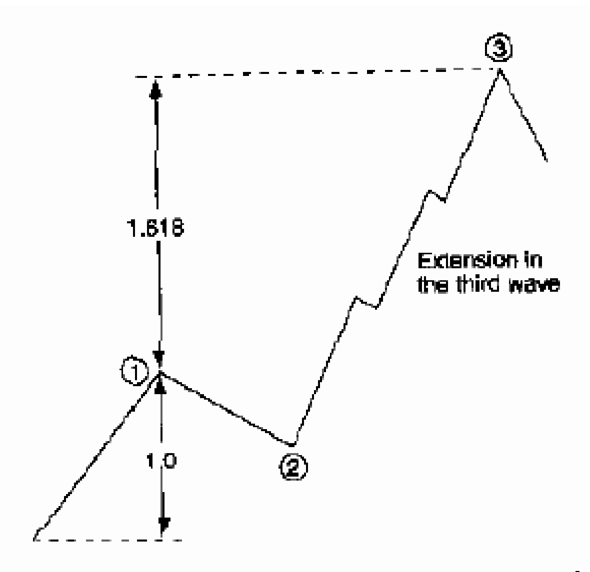


Figure 5–25 The ratio 1.618 is used to calculate the end of wave 3 with the amplitude of wave 1.

Рис. 5-25 Соотношение 1.618 применено к амплитуде волны 1 для расчета конца волны 3.

91

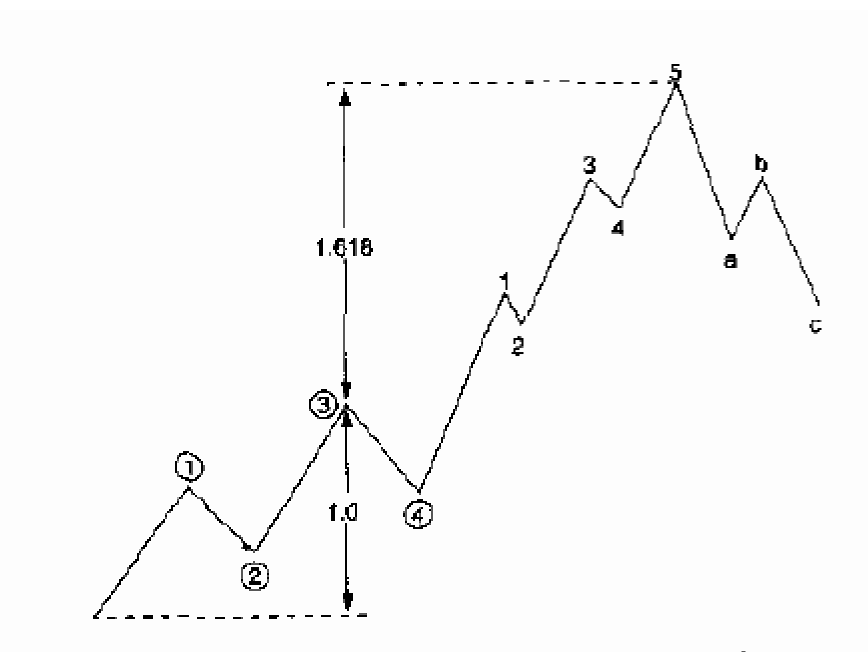


Figure 5–26 The ratio 1.618 is used to calculate the end of wave 5 with the amplitude from the beginning of wave 1 to the top of wave 3.

Рис. 5-26 Соотношение 1.618 применено к размаху от начала волны 1 до вершины волны 3 для расчета конца волны 5.

При работе с растяжением в волне 5, умножив полный размах от начала волны 1 до вершины волны 3 на соотношение Фибоначчи 1.618, получаем ценовую цель для конца волны 5, как можно видеть на рис. 5-26.

Правило входа

Чтобы работать с растяжением в волне 5, нужно это растяжение опознать, равно как и коррекцию a-b. В короткую позицию входят, продавая на одно деление ниже впадины, образованной волнами a и b (противоположное для сигнала о покупке), как показано на рис. 5-27.

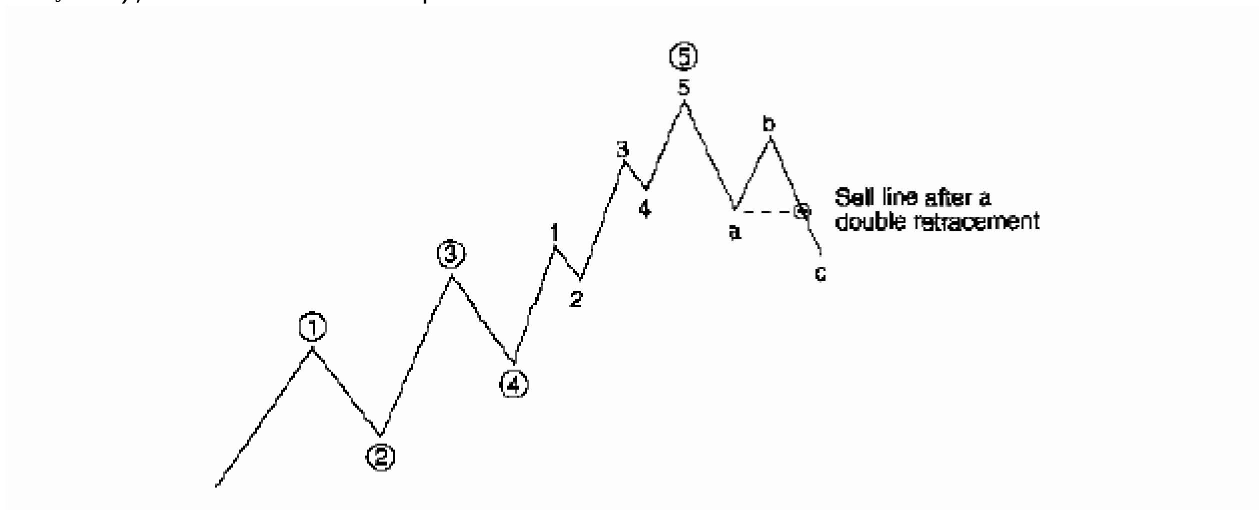


Figure 5–27 Sell signal after the end of a 5-wave cycle and the double retracement.

Рис. 5-27 Сигнал к продаже после конца пятиволнового цикла и двойного возврата.

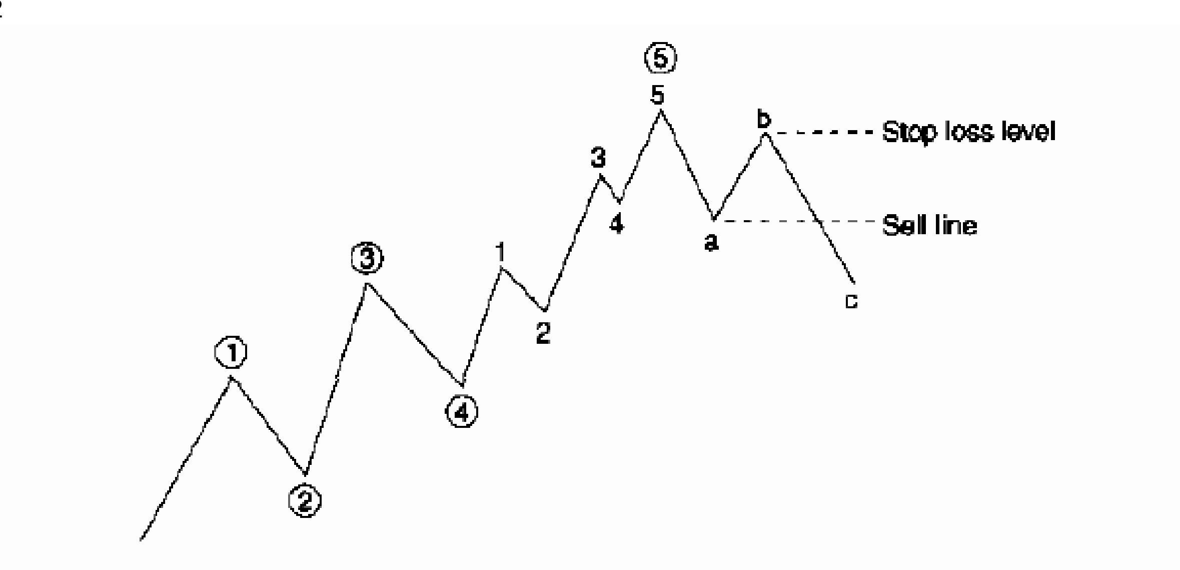


Figure 5–28 The stop loss is placed for a short signal above the previous peak.

Рис. 5-28 Уровень стоп-лосс для короткого сигнала размещен над предыдущим пиком.

Правило стоп-лосс

При следовании очень консервативному подходу, предлагаемому правилом

входа, есть лишь малый шанс того, что позиция будет оставлена, но мы не можем узнать, окажется ли коррекция a-b-c, в которую мы вошли, нормальной, двойной или тройной. Для защиты позиции уровень стоп-лосс размещается (для короткой позиции) над предыдущим пиком, образованным волнами b и c, как показано на рис. 5-28.

Сигнал к повторному входу

Если позиция будет оставлена, можно вновь войти в нее, следуя обычному правилу входа, как показано на рис. 5-29.

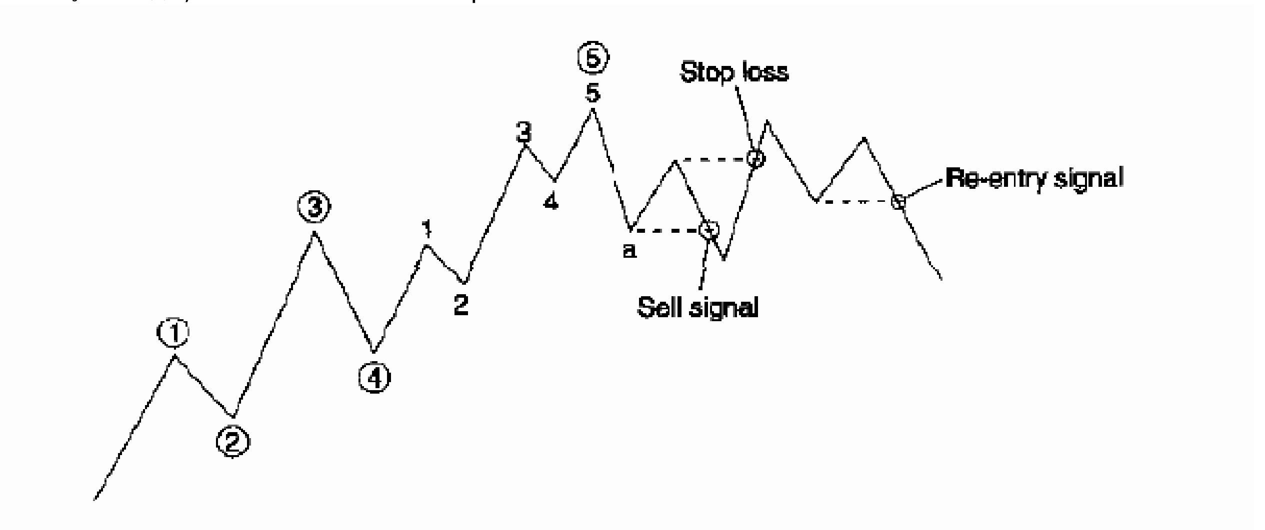


Figure 5–29 Should the position be stopped out, it can be re-entered following the regular entry rule.

Рис. 5-29 Если позиция будет оставлена, можно вновь войти в нее, следуя обычному правилу входа.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЫНКА ОПЦИОНОВ

Опционы на фьючерсах могут использоваться в качестве обоснованной стратегии на растяжениях волн 3 и 5 в том случае, если полная амплитуда ценового колебания по соответствующему фьючерсному контракту достаточно велика. Например, в случае немецкой марки, швейцарского франка и японской иены конец волны 3 или 5 должен насчитывать не менее 10 полных пунктов (рост с 70.00 до 80.00). При покупке опционов на продажу (puts) или спроса (calls) нужно применять следующие правила:

* Опционы на продажу или спрос можно покупать в качестве альтернативы открытой (outright) длинной или короткой фьючерсной позиции.

* Цена должна быть "?удачной в смысле либо вкладываемых в покупку, либо выручаемых денег?" (strike price in the money or at the money).

* Дата истечения должна отстоять по крайней мере на три торговых месяца.

* Опцион ликвидируется по достижениии прибыльных целей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В этой главе мы подробно обсуждали растяжения. Самая большая трудность здесь - дождаться конца растяжения перед входом в позицию.

Мы обсудили различие между растяжениями в волне 3 и волне 5. Инвестирование в конце растяжения волны 5 можно считать самой безопасной точкой входа вообще. Инвестирование в конце растяжения волны 5 можно считать самой безопасной точкой в теории Эллиотта, если стратегии объединяются с правилами входа и выхода.

Распознавание растяжений обсуждалось подробно. Несмотря на введение правил, которые "отбраковали" (filtered out) многие возможные в рамках теории Эллиотта ситуации, все равно остается место для осторожности.

Эллиотт упоминал, что в пятиволновой форме возможно только одно растяжение, хотя он писал также: "Это первый такой случай в моих наблюдениях, когда два растяжения обнаруживаются в одном цикле" (Elliott, p. 171).

Утверждение, что растяжения происходят только в направлении главного тренда, становится относительным, когда Эллиотт пишет: "Насколько позволяют судить доступные данные, растяжение никогда не происходило в направлении, противоположном текущему главному тренду, следовательно, дальнейшее развитие [теории] должно будет определить, что может быть к этому причастным" (p. 165).

Растяжения происходят на быстро растущих рынках. Невозможно узнать заранее, когда они возникнут. Они являются мощными ценовыми колебаниями, которые случаются, когда инвесторы или спекулянты застигнуты врасплох. Неожиданные экономические новости, сообщения об урожае, отчеты со складов или чрезвычайные прогнозы погоды могут порождать "быстрые" рынки со скачками в промежутке между закрытием и открытием (opening gaps) и ограниченными движениями (limit moves). Страх и жадность вместе с приказами на выход (stop orders), могут увеличить изменчивость (volatility) рынка.

Ценовые цели могут быть рассчитаны при помощи соотношения Фибоначчи 1.618.

Инвестирование на растяжениях представляет трудность, поскольку позиции противоположны рыночному тренду. Растяжения и возвраты являются частью единой теории Эллиотта/Фибоначчи. Если они претерпевают разворот в одной точке, она может рассматриваться относительно безопасной для инвестирования.

6
-

МНОЖЕСТВЕННЫЕ ЦЕНОВЫЕ ЦЕЛИ ПО ФИБОНАЧЧИ

В предыдущих главах была сделана попытка показать, что расчетные ценовые цели, основанные на пятиволновой диаграмме, являются хорошими индикаторами места предстоящего изменения тренда. Но бывают и такие случаи, когда цены превосходят или не достигают ценовых целей.

ОБЪЕДИНЕНИЕ ДНЕВНЫХ ПЯТИВОЛНОВЫХ ДИАГРАММ И ПОНЕДЕЛЬНЫХ КОРРЕКЦИЙ

Объединяя составные части теории Эллиотта с соотношениями Фибоначчи, мы попытались улучшить универсальный инвестиционный подход. Для определения различных элементов волновых форм и соотношений Фибоначчи были использованы прошлые внутридневные, дневные, понедельные и/или помесячные чарты.

В этой главе на основе дневных и понедельных чартов будет проанализировано объединение идей Эллиотта и Фибоначчи в применении к:

* Пятиволновой диаграмме,

* Растяжениям и

* Коррекциям.

Включение промежутков времени

Эллиотт осознавал важность вкючения различных временных промежутков, когда писал: "На быстрых рынках дневная амплитуда (range) необходима, а почасовая - полезна, если не всегда необходима. Напротив, когда дневная амплитуда становится незаметной из-за малой скорости и большой длительности волн, обращение к понедельной амплитуде проясняет дело" (p. 139). На рис. 6-1 показано включение почасовых, дневных и понедельных данных (Elliott, p. 147).

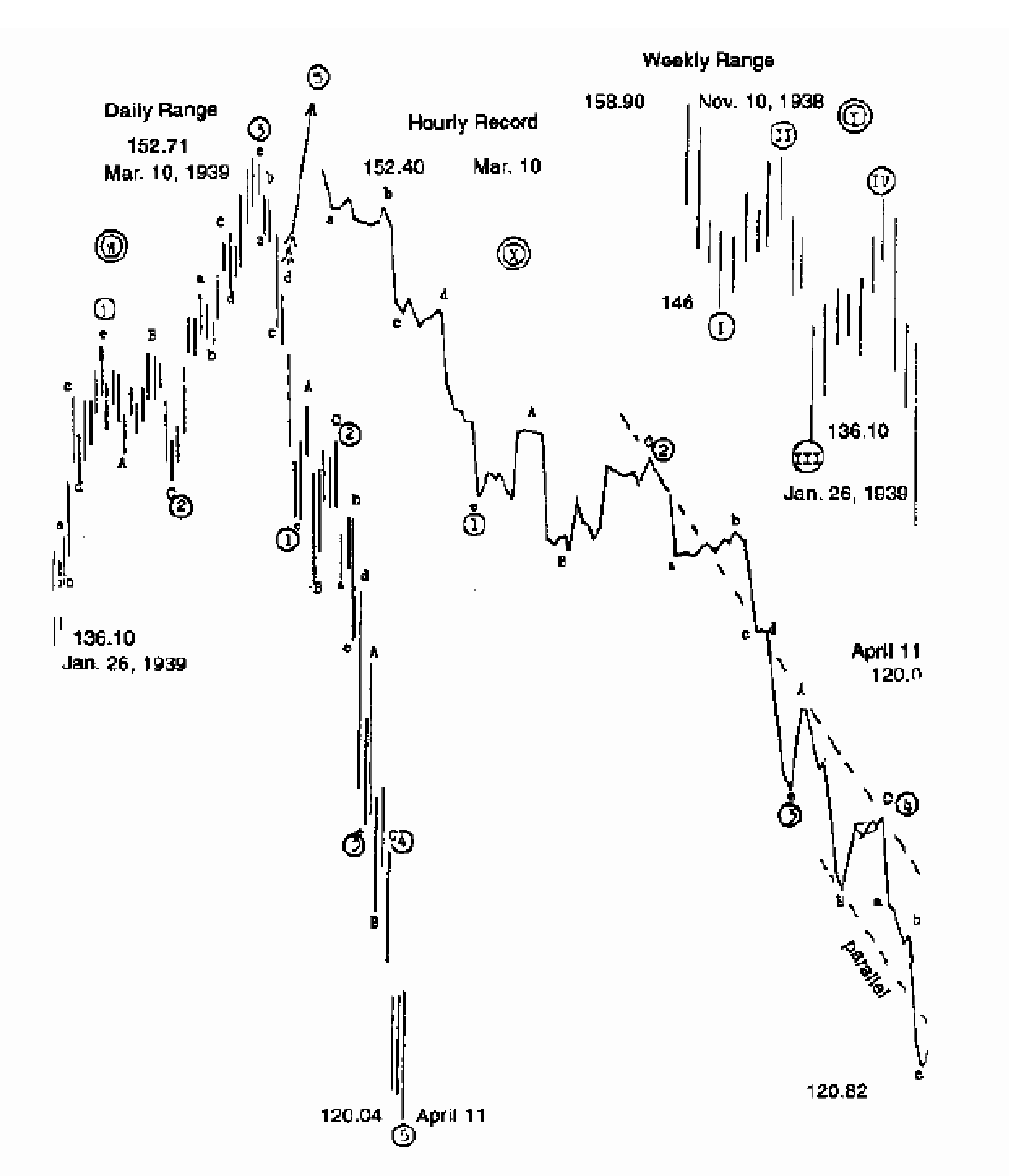


Figure 6–1 Dow Jones Industrial average original Elliott daily chart from 01-1939 to 04-1939.

Рис. 6-1 Оригинальный дневной чарт Эллиотта (средний индекс Dow Jones Industrial с января по апрель 1939г.).

Несмотря на то, что Эллиотт, пожалуй, большую часть своего внимания сосредоточил на подсчетах волн, соотношения Фибоначчи представляются теперь более важными. Эллиотт пытался включить теорию Фибоначчи в свои подсчеты волн и писал: "Позже я обнаружил, что основой моих открытий был Закон природы, известный строителям Великой пирамиды в Гизе, построенной, возможно, еще 5000 лет назад" (р. 42).

Закон природы, на который ссылается Эллиотт, - это, должно быть, суммационная последовательность Фибоначчи с ее соотношением 1.618. Это число можно обнаружить в пропорциях пирамиды в Гизе, но не в сложных волновых формах теории Эллиотта. Наше прочтение работ Эллиотта состоит в том, что он воспользовался привлекательностью суммационной последовательности Фибоначчи как рыночного инструмента. Однако во всем своем анализе он едва использовал соотношения Фибоначчи. Во всех доступных нам оригинальных письмах Эллиотта нет ни одного сигнала к покупке или продаже, строго полученного из соотношения Фибоначчи.

Лучший подход состоит в совместном использовании соотношений Фибоначчи с теорией Эллиотта для предварительного расчета ценовых целей. Когда соотношение 1.618 (62%) имеет приоритет перед подсчетами волн, можно ввести исчерпывающие правила трейдинга. Приоритет должен быть также и в важности ценовых целей.

1. Понедельная коррекция в 62% более важна, чем дневная пятиволновая диаграмма.

2. Дневная коррекция в 62% более важна, чем внутридневная пятиволновая диаграмма.

Большие коррекции с более длительным периодом предпочтительнее краткосрочных форм. Это показано на рис. 6-2.

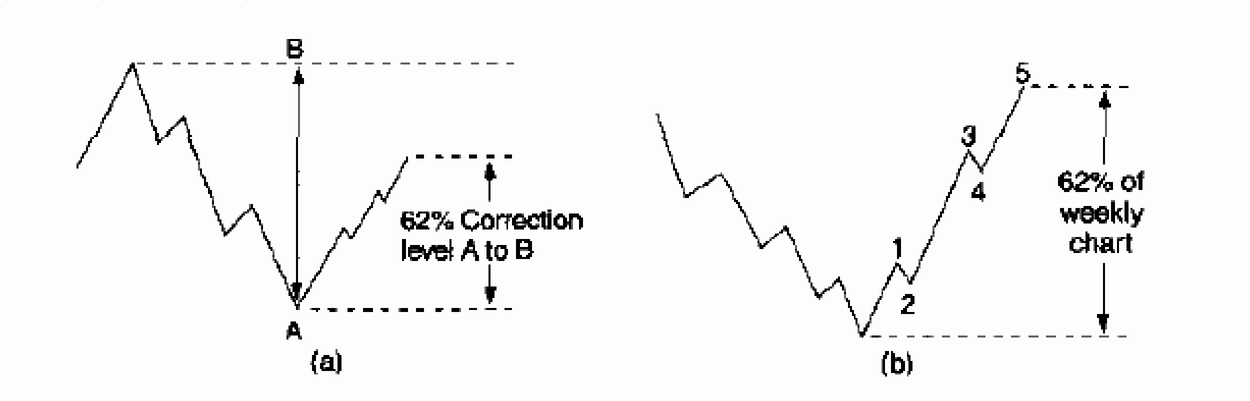


Рис. 6-2 (а) Уровень 62% коррекции на понедельном чарте; (b) пятиволновой цикл на дневном чарте.

При появлении на понедельном чарте 62% коррекции следуйте правилам, установленным в главе 4. Большие понедельные коррекции, например, 10 полных пунктов в случае швейцарского франка (60.00 - 70.00), автоматически приведут к большому числу волн на дневном чарте. Объединение понедельного и дневного чартов дает следующие преимущества: 62% коррекция на понедельном чарте предупреждает об изменении тренда, а включение данных дневного чарта помогает уточнить сигналы к входу.

Пример: швейцарский франк

Понедельный чарт. На понедельном чарте швейцарского франка (рис. 6-3) за движением цены от точки A до точки B последовала коррекция немногим более чем в 62%. Все описанные в главе 4 правила относительно коррекций сработали, и в короткую позицию следовало входить, придерживаясь правила входа, на отметке 73.65.

Повторим правило входа в применении к "коррекциям и большим изменениям тренда": После достижения ценовых целей покупать можно в том случае, если уровень закрытия выше, чем высший уровень дня с наинизшим уровнем.

Коррекция к движению цены от B к C составила более 62%. Все правила для коррекций сработали и здесь, и в длинную позицию следовало входить, согласно правилам, на отметке 66.20.

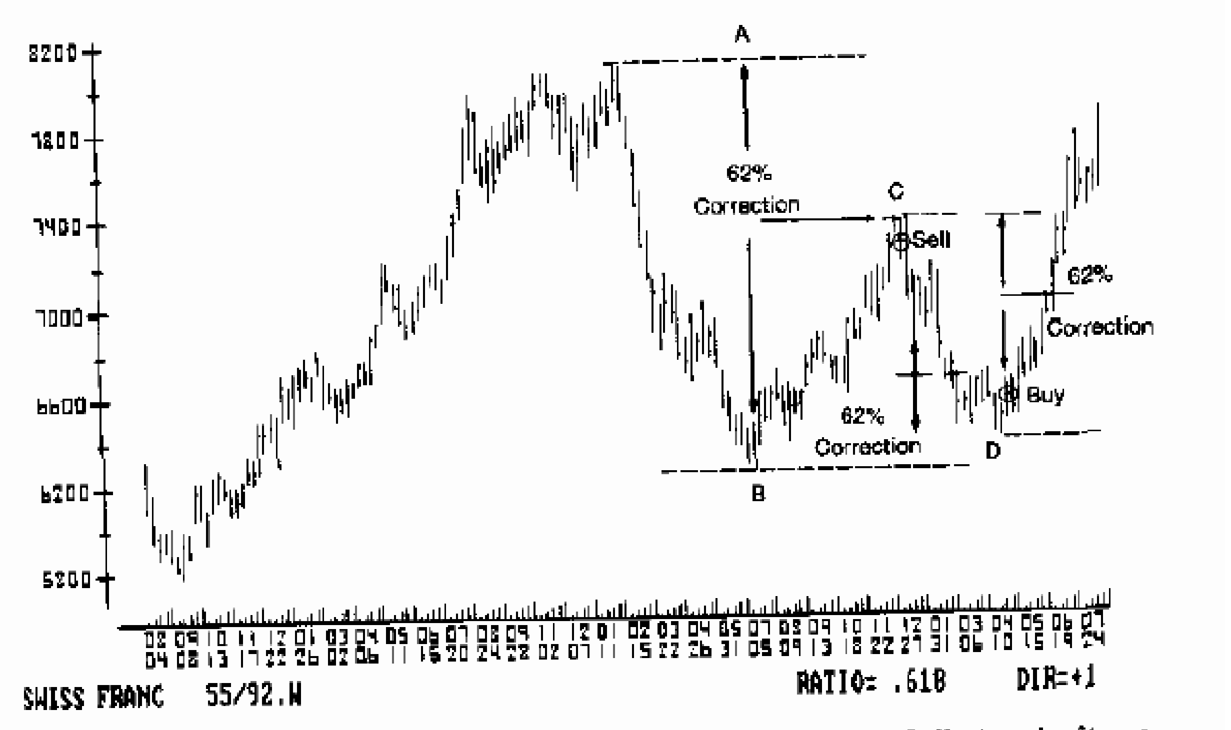


Figure 6-3 Weekly Swiss franc chart from 08-89 to 08-92. Sell signal after a 62% correction. Buy signal after a 62% correction.

Рис. 6-3 Понедельный чарт швейцарского франка с августа 1989г. по август 1992г. Сигнал к продаже после коррекции на 62%. Сигнал к покупке после коррекции на 62%.

Дневной чарт. На рис. 6-4 показан дневной чарт швейцарского франка. В момент достижения 62% коррекции между точками C и D на понедельном чарте на дневном чарте была почти идеальная пятиволновая диаграмма. Возвращаясь к правилу входа для пятиволновой диаграммы (глава 4), мы должны ждать завершения волн a и b, а затем продавать на волне c. Дополнительные требования для сигнала к продаже таковы:

1. Минимальная величина колебания для дневного курса швейцарского франка - 100 пунктов.

2. Для подтверждения величины колебания уровень закрытия должен быть ниже, чем низший уровень дня с наинизшим уровнем, и

3. Для подтверждения высшего уровня коррекция должна составить не менее минимальной величины колебания (100 пунктов).

На дневном чарте (рис. 6-4) отсутствует подтверждение для сигнала к продаже на уровне понедельной 62% коррекции.

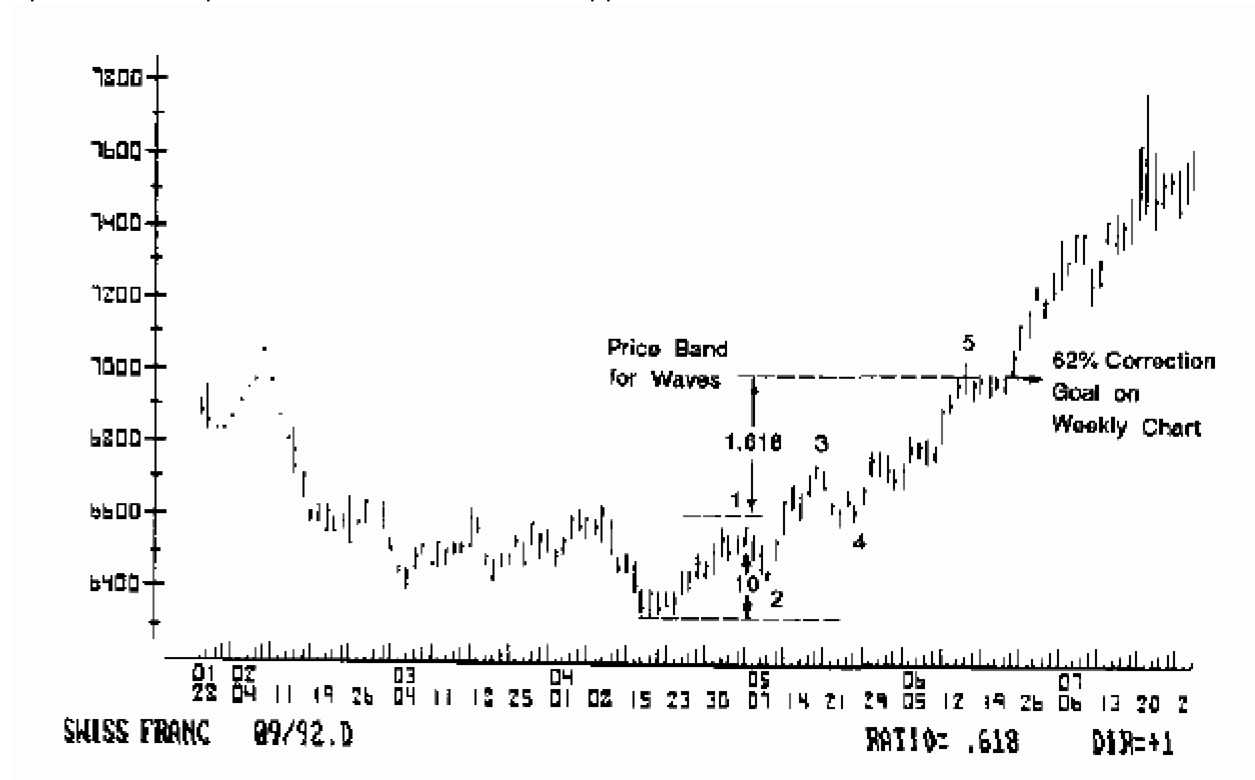


Figure 6–4 Daily Swiss franc chart from 01-92 to 08-92. Integration of the daily chart into the weekly Swiss franc chart.

Рис. 6-4 Дневной чарт швейцарского франка с января по август 1992г. Включение данных дневного чарта в понедельный чарт швейцарского франка.

Итоговый анализ

Этот пример иллюстрирует объединение дневных и понедельных данных с описанными в главе 4 правилами входа и выхода. Он показывает слабость теории

Эллиотта и улучшение, которого можно достичь при включении простых, но необходимых правил трейдинга.

Если бы решение принималось на основании только пятиволновой диаграммы с дневного чарта, без использования правила входа, мы могли бы начать продажу на уровне 140.50. При обычных обстоятельствах можно было бы ожидать коррекции на понижение, но произошло в точности противоположное.

Впоследствии выяснилось, что имела место чрезвычайно редкая девятиволновая форма с девятью почти одинаковыми волнами. После завершения этих девяти волн,

ожидавшаяся сильная коррекция, наконец, последовала, но дождались ли ее инвесторы?

"В редких случаях растянутое движение будет состоять из девяти волн, все они одинакового размера" (Elliott, p. 55). Однако, основывая решение входить только на подсчете числа волн, мы должны заранее знать их количество или предсказать движение, исходя из волновых форм Эллиотта. Как можно это сделать? Мы никогда не знаем заранее, какая волновая форма разовьется, значит, не будем знать заранее и свою рыночную позицию, ни на бычьем, ни на медвежьем трендах.

Этот пример ставит под вопрос и другое утверждение Эллиотта: "Растяжения происходят только в новой области текущего цикла, то есть они не случаются в коррекциях" (p. 55). Понедельный чарт швейцарского франка требует следующей интерпретации: рынок находится на коррекции к движению от A до B и произошло растяжение, причем не в новой области, а внутри коррекции.

Некоторые последователи Эллиотта могут совершенно не согласиться с нашим подсчетом волн. Время покажет, кто прав. Поскольку Эллиотт не предложил никаких автоматических правил, применимых к его теории, дверь для независимого анализа оставлена открытой.

ОБЪЕДИНЕНИЕ РАСТЯЖЕНИЙ И КОРРЕКЦИЙ

Растяжения и коррекции можно объединять на внутридневных, дневных, понедельных и помесячных чартах. В приводимом ниже примере использован понедельный чарт немецкой марки.

Самые безопасные точки входа расположены там, где ценовые цели по Фибоначчи близки друг к другу. Если имеется ценовой диапазон (промежуток между ценовыми целями), правило входа применяется в момент пересечения первой линии этого диапазона.

При анализе понедельного чарта немецкой марки сначала используются ценовые цели для коррекций, затем - ценовые цели для ???

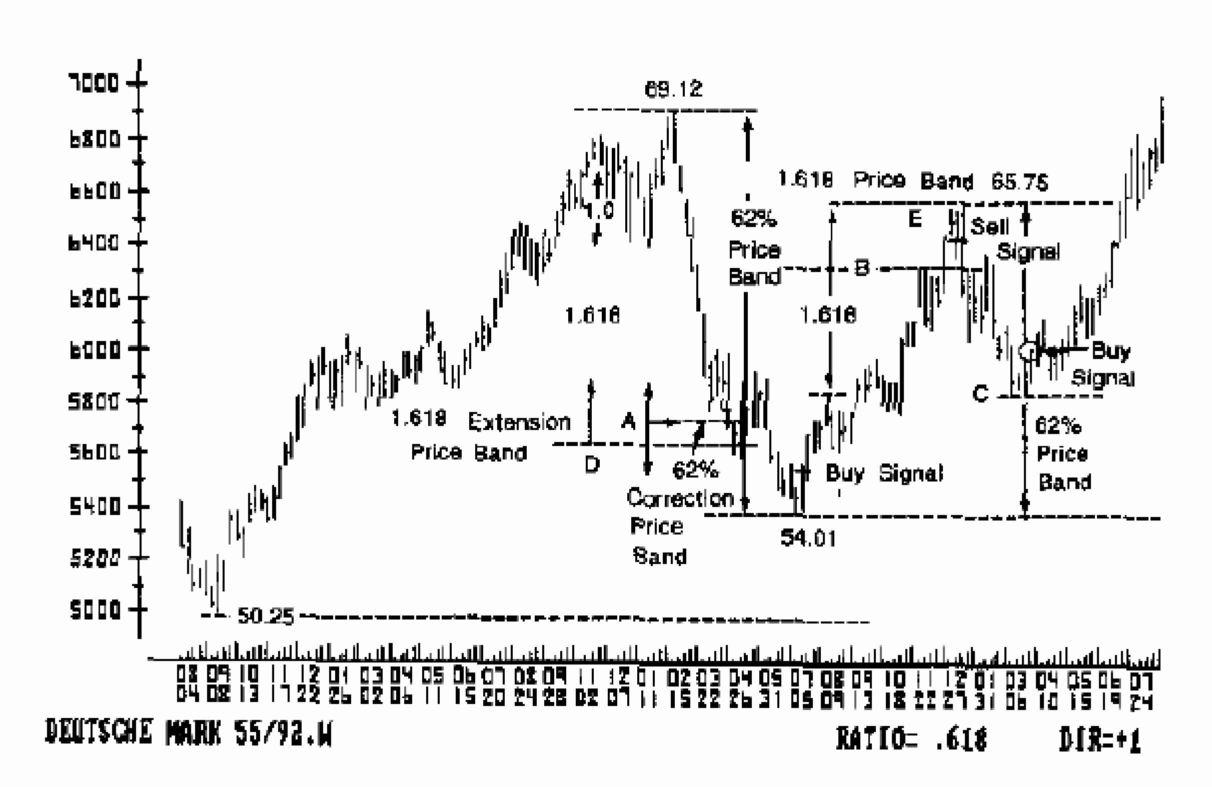


Figure 6-5 Weekly Deutsche mark chart from 08-89 to 08-92. Integration of price targets of extensions and corrections.

Рис. 6-5 Понедельный чарт немецкой марки с августа 1989г. по август 1992г. Объединение ценовых целей растяжений и коррекций.

На чарте представлены три главных колебания:

1. От 50.25 до 69.12,
2. От 69.12 до 54.01 и
3. От 54.01 до 65.75.

Коррекции

В главе 4 коррекции были описаны подробно - когда они происходят и чего от них ожидать. На понедельном чарте немецкой марки коррекция в 62% достигалась трижды, в точках A, B и C. В точках A и B рыночная цена слегка перешла ценовые цели, в то время как в точке C тренд изменился точно. Используя разработанные для коррекций правила, можно было бы ожидать следующей последовательности событий:

* Вход в рынок согласно правилам входа (уровень закрытия выше высшего уровня дня с наинизшим уровнем для сигнала к покупке, в точности наоборот для сигнала к продаже).

* • Either profits could have been taken at the profit targets, or, profits would have been taken using a trailing stop.

102

Растяжения

Возвращаясь к правилам, определенным выше в главе 4, можно обнаружить, что в точках D и E произошли растяжения.

В точке D рынок опустился ниже цели растяжения, но правило входа воспрепятствовало нам войти слишком рано.

В точке E рынок точно достиг цены, являющейся целью для конца растяжения и повернул обратно.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На понедельном чарте немецкой марки анализ показывает:

* За каждым достижением расчетных ценовых целей следует, немедленно либо с небольшой задержкой, изменение основного тренда.

* Поскольку неясно, какая ценовая цель важнее - для растяжений или для коррекций, - обе равны по своему "весу".

* При достижении ценовой цели для долгосрочного растяжения или коррекции мы продолжаем ждать выполнения правила входа. В большинстве случаев оно является подтверждением изменения тренда.

* Были вновь подтверждены и другие правила трейдинга:
  - Всегда работать с уровнем стоп-лосс.
  - В случае оставления позиции входить повторно.
  - Использовать прибыльные цели либо уровни трейлинг-стоп, в зависимости от предпочтений инвестора.

В качестве дополнительной стратегии можно заменить правило входа ожиданием двойного возврата, описанного в главе 3.

Ценовые цели, основанные на объединении растяжений и коррекций не требуют подсчета волн или распознавания волновых форм.

103

7
-

ВРЕМЕННОЙ АНАЛИЗ

Во время семинаров по теории Эллиотта/Фибоначчи, проводившихся автором в 1983г. в Соединенных Штатах, мы ввели теорию трейдинга, строго основанную на

временном анализе Фибоначчи. Сегодня эта теория столь же верна, сколь и тогда, только теперь она пригодна для использования на компьютере. "Профиль характеристик" не изменился. Можно показать, что соотношения Фибоначчи являются надежным и внутренне согласованным инструментом для временного анализа и должны включаться в инвестиционную стратегию.

Соотношения Фибоначчи можно применить к любому товару или промежутку времени. Эллиотт ввел последовательность Фибоначчи в виде:

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144,...,

сказав при этом: "Эта последовательность очень полезна при распознавании и измерении каждой волны и протяженности каждого движения и при совместном использовании с Волновой теорией также полезна в предсказании длительности трендов в различные периоды времени - дни, недели, месяцы или годы. Временной элемент является независимым механизмом, однако продолжает препятствовать попыткам применить любое известное правило последовательности к длительности тренда" (Эллиотт, р. 180).

Эллиотт использовал последовательность Фибоначчи в качестве задающего время механизма следующим образом: Если тренд продлился на один день дольше, чем некоторое число из последовательности, этот тренд должен продлится дальше, до следующего, большего, числа. Например, если тренд продолжался 4 дня, он должен длиться по крайней мере 5 дней; если он длился 9 дней, он должен затем продолжиться по крайней мере до 13го дня.

Применяя это правило в работе, Эллиотт столкнулся с проблемами, поскольку числа в последовательности Фибоначчи слишком статичны. Однако работа с соотношением 1.618, объединенным с пиками и впадинами, совершенно отлична от временного анализа по Эллиотту. Оно делает применение динамичным.

В противоположность Эллиотту, вместо использования определенных чисел (например, 3, 5, 8,...), для временного анализа будут использованы соотношение 1.618 и обратное соотношение 0.618. Мы покажем, что соотношение 1.618 может использоваться независимо, то есть что временной анализ возможен без подсчета волн.

ДНИ ВРЕМЕННЫХ ЦЕЛЕЙ

Дни временных целей - это те дни в будущем, в которые будет происходить связанное с ценой событие. Способность предвидеть день, в который цены достигнут намеченной цели, либо направление сменится на обратное, стала бы шагом вперед в предсказании.

Для расчета дней временных целей мы обратимся к трудам греческого математика Евклида, который решил задачу применения золотого сечения к отрезку прямой. (См. приложение А.) На рис. 1-4 отрезок АВ длины L разделен на две части точкой С. Пусть длины отрезков АВ и ВС равны, соответственно, a и b. Если точка С такова, что L:a = a:b, тогда С - это золотое сечение отрезка АВ. Соотношение L:a = a:b называется золотым соотношением. Другими словами, точка С делит отрезок АВ на две части таким образом, что соотношения этих частей равны 1.618 и 0.618.

Наш временной анализ основан на изысканиях Евклида. Если существует некоторый способ связать Закон природы, выраженный через соотношение Фибоначчи 1.618, с колебаниями рынка, то это должен быть способ, представленный на рис. 7-1.

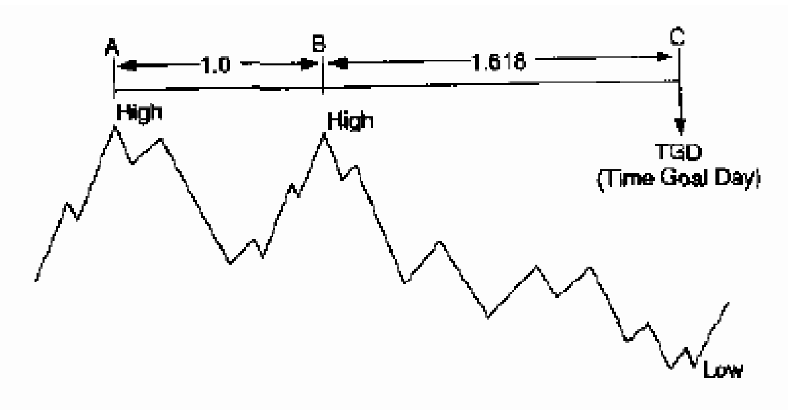


Figure 7–1 Calculation of a time goal day by using the distance between point A and B and the ratio 1.618.

Рис. 7-1 Вычисление дня временной цели при помощи расстояния между точками A и B и соотношения 1.618.

105

Рассмотрим пики A и B на рис. 7-1 и используем расстояние от A до B в днях (можно использовать любую единицу измерения времени), умножив это расстояние на соотношение Фибоначчи 1.618, предсказываем итоговое значение C, которое произойдет в день

B + 1.618*(B - A).

C называют днем временной цели (ДВЦ). Это день, в который ожидается изменение направления рыночного тренда.

Этот геометрический подход - это преимущественно предсказание, а не попытка угнаться за рынком; следовательно, в торговлю можно входить и выходить из нее во время изменения цены, а не после. К тому же, эта теория является динамической, что позволяет ей приспосабливаться к удлиненным или укороченным колебаниям рынка.

Прибегая к предсказанию временных целей, не ставят целью установить, будет ли цена на высшем или низшем уровне в момент достижения ДВЦ. Может оказаться и так, и так. День временной цели предсказывает только изменение тренда, как событие, наступающее в момент достижения цели. Это показано на рис. 7-2.

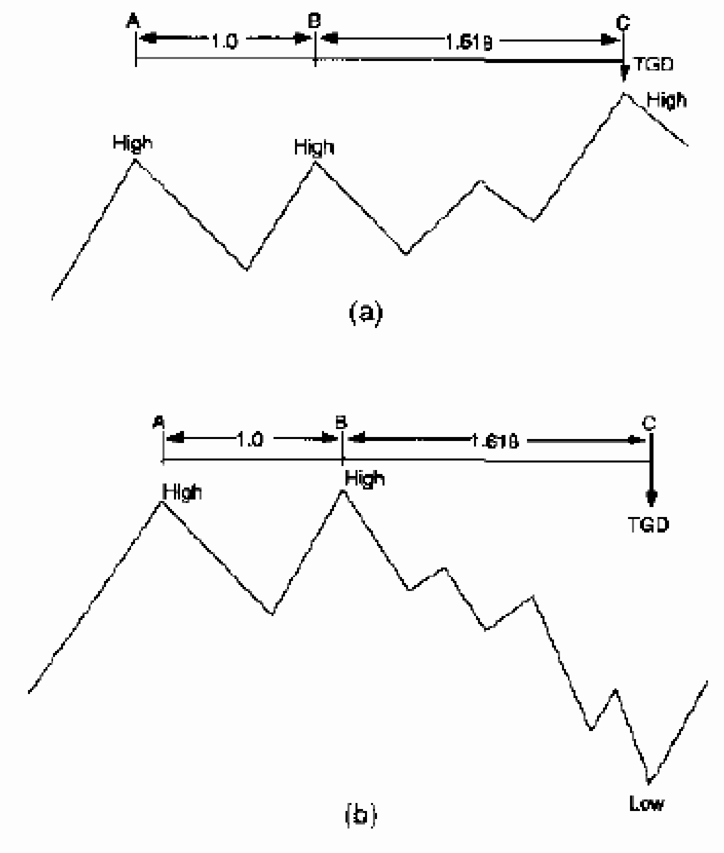


Figure 7–2 (a) At a time goal day, the price may be high; (b) at a time goal day, the price may be low.

Рис. 7-2 (a) В день временной цели цена может оказаться на высшем уровне; (b) в день временной цели цена может оказаться на низшем уровне.

При использовании соотношений Фибоначчи определение времени достижения намеченных целей может выполняться на внутридневных, дневных, понедельных или помесячных чартах.

ТРЕЙДИНГ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВРЕМЕННОГО АНАЛИЗА

Три составных части временного анализа должны согласованно работать вместе для достижения наилучших результатов. Это следующие факторы:

* Величина фильтра,

* Дни временных целей (ДВЦ) и

* Правила входа, стоп-лосс и повторного входа.

Точно так же, как и в случае трейдинговых сигналов для растяжений и коррекций, инвестор должен до входа в рынок дожидаться появления ясного сигнала для определения времени. Это ожидание - труднейшая часть трейдинга,

поскольку сигналы всегда поступают в тот момент, когда их меньше всего ждут. В этот момент поступления сигнала средства массовой информации зачастую рекомендуют противоположные сделки. Так как этот метод предсказывает изменение направления тренда, трейдер должен быть готов:

* Покупать, когда цена на низшем уровне и

* Продавать, когда цена на высшем уровне.

Следующие разделы ответят на вопросы: "Что такое высший уровень?" и "Что такое низший уровень?"

Что такое колебание?

Фильтр колебания - это движение цены на минимальную величину в одном направлении. У каждого товара есть свой собственный специальный критерий минимальности, или фильтр. Величина фильтра для некоторого товара зависит от чарта - понедельного, дневного или внутридневного. Она определяется один раз и больше не изменяется.

Ниже мы увидим, что число сделок, совершаемых при использовании данного метода обратно пропорционально величине фильтра. Если фильтр колебания слишком мал, то сигналов слишком много и часто происходят "потери от напрасных дерганий" (whipsaw losses) на боковых рынках. Если минимальная величина колебания слишком велика, то сигналов слишком мало и некоторые важные движения тренда будут, вероятно, упущены.

Когда выбрана правильная величина фильтра, этот метод должен очень хорошо работать на трендовых рынках. На боковых рынках он должен сильно ограничить "напрасные дергания" (whipsawing). Примеры минимальных величин фильтра для некоторых товаров приведены ниже. Эти значения были получены "вручную" в 1983г. как часть материала к семинару на тему "Золотое сечение". Последняя проверка показала, насколько это возможно, что эти минимальные значения не изменились. Если в соотношениях Фибоначчи есть смысл, эти числа не зависят от времени.

Товар	Период времени	Фильтр (в пунктах)	Уровень стоп-лосс
швейцарский франк	дневной	100	100
	понедельный	400	200
немецкая марка	дневной	100	100
	понедельный	400	200
японская иена	дневной	100	100
	понедельный	400	200
британский фунт	дневной	200	200
	понедельный	800	400
мазут	дневной	200	400
казначейские облигации	дневной	1 16/32	1.50
	понедельный	3	2.00
S&P 500	дневной	400	400
	почасовой	100	200
соевые бобы	дневной	40	30

пшеница	дневной	20	25
золото	дневной	15	15
какао	дневной	80	200
кофе	дневной	500	300
свиные окорока	дневной	200	200

Высшие и низшие уровни колебаний

После того, как минимальный фильтр колебания определен на дневном чарте, его величина каждый день анализируется в соответствии с приводимой ниже процедурой из четырех шагов.

Шаг 1. Ищем движение на минимальную величину колебания. Например, для немецкой марки минимальное движение было установлено в 100 пунктов, ищем движение в 100 пунктов от наинизшего низшего уровня до наивысшего высшего (см. рис. 7-3).

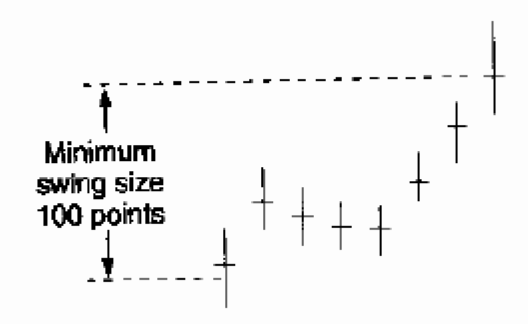


Figure 7–3 To confirm a high or a low, we need a minimum swing size.

Рис. 7-3 Для подтверждения высшего или низшего уровня нам нужна минимальная величина колебания.

Шаг 2. Минимальная величина колебания должна быть подтверждена. После достижения минимальной величины колебания уровень закрытия должен быть выше, чем высший уровень дня, в который минимальная величина колебания превзойдена (для колебания вверх), как показано на рис. 7-4.

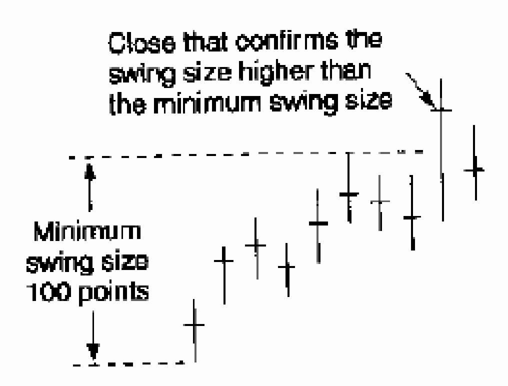


Figure 7–4 To confirm a swing size, the close has to be higher than the minimum swing size.

Рис. 7-4 Для подтверждения величины колебания уровень закрытия должен быть выше, чем минимальная величина колебания.

Шаг 3. На дневных чартах для подтверждения дня с наивысшим уровнем ищем уровень закрытия более низкий, чем низший уровень дня с наивысшим уровнем (обратное для дня с наинизшим уровнем), как показано на рис. 7-5. На понедельных чартах этот шаг не является необходимым, так как сама величина колебания здесь больше, чем на дневных чартах и, следовательно, требование подтверждения будет в этом случае слишком ограничительным.

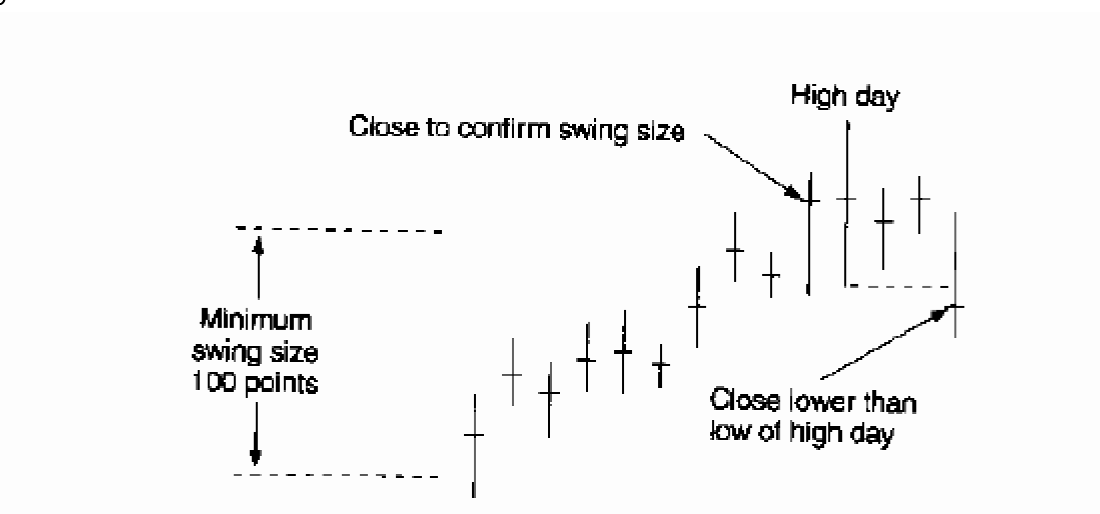


Figure 7–5 To confirm a high, the close has to be lower than the low of the highest day.

Рис. 7-5 Для подтверждения высшего уровня уровень закрытия должен быть ниже, чем низший уровень дня с наивысшим уровнем.

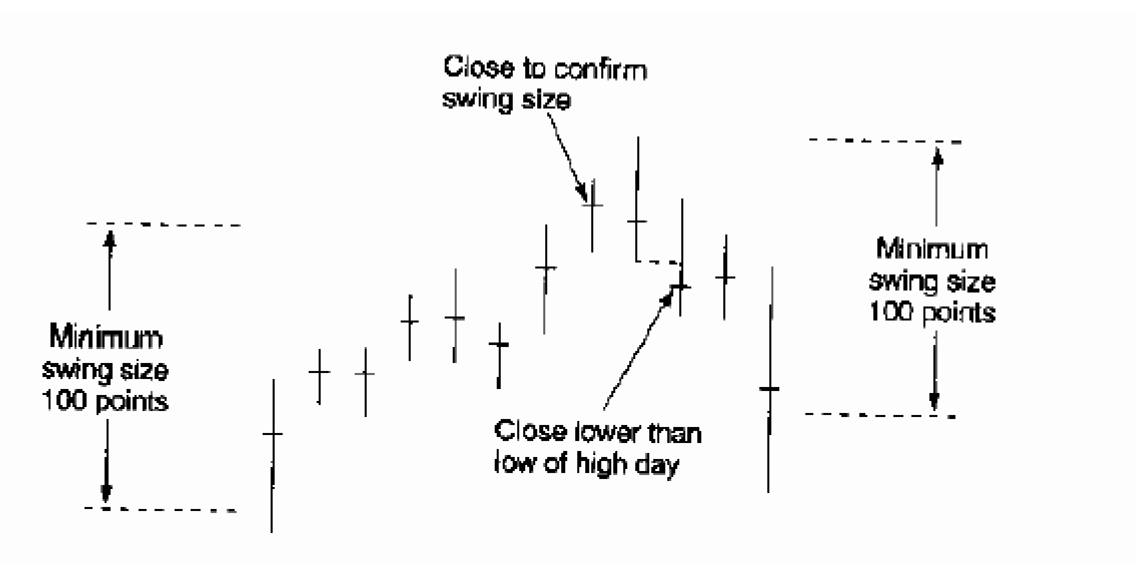


Figure 7-6 To confirm a swing high, there has to be a minimum swing size in the opposite direction from the highest high.

Рис. 7-6 Для подтверждения высшего уровня колебания должно произойти колебание минимальной величины в противоположном направлении от наивысшего высшего уровня.

Шаг 4. Ищем колебание минимальной величины в противоположном направлении, как показано на рис. 7-6.

Следуя этим четырем шагам, находим пики и впадины, необходимые для определения "дней временных целей". Эти четыре критерия могут показаться излишне усложненными, но они таковыми не являются. Наша задача - ограничить число прошедших через фильтр колебаний. Чтобы этого добиться, необходимы некоторые ограничения, которые снижают "шум", иначе колебаний может оказаться слишком много, так что мы не окажемся неспособны их анализировать.

Выполнив эту четырехшаговую процедуру, можно отметить пики и впадины на дневном чарте немецкой марки (рис. 7-7). Когда определена минимальная величина

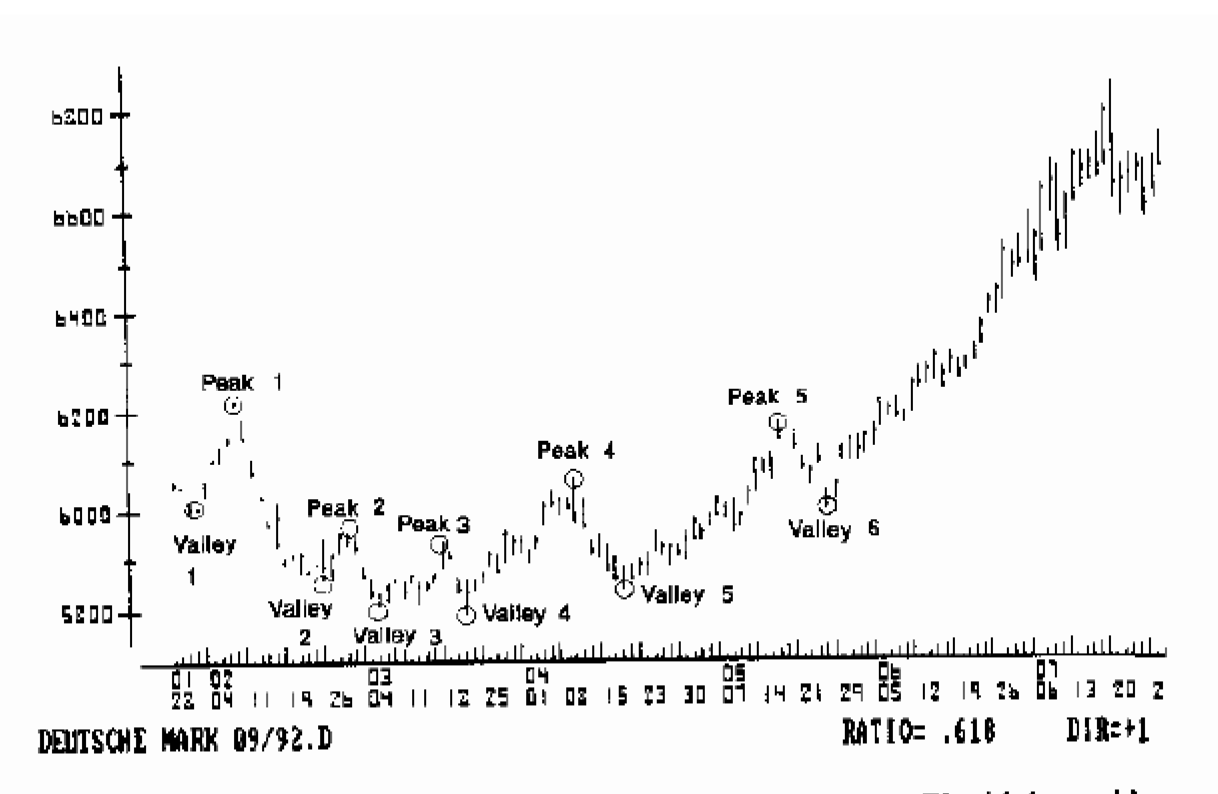


Figure 7–7 Daily Deutsche mark chart from 02-92 to 07-92. The highs and lows are marked as peak 1 to peak 5 and valley 1 to valley 6. (*Source:* TradeStation, Omega Research, Inc.)

Рис. 7-7 Дневной чарт немецкой марки с февраля по июль 1992г. Высшие и низшие уровни отмечены, как пик 1 - пик 5 и впадина 1 - впадина 6. (Источник: TradeStation, Omega Research, Inc.)

колебания, четырехшаговая процедура одинакова для любого товара и любого чарта, неважно, понедельного, дневного или внутридневного.

Исключение: при сильном тренде нет минимальной величины фильтра

Рассматривая дневной чарт немецкой марки, можно увидеть как длинное боковое движение, так и очень сильный бычий тренд в июне и июле 1992г. Во время сильного бычьего тренда не было движения, дающего новые "высшие" и "низшие" уровни в рамках процедуры, установленной для определения пиков и впадин.

Стандартные высшие и низшие уровни колебаний должны возникать по крайней мере раз в 15 дней. Если же они не возникают так часто, ДВЦ становятся столь отдаленными, что колебания рынка больше нельзя "ухватить". Кроме того, отсутствие дней временных целей приводит к значительному возрастанию риска при трейдинге. Без близкой цели, отмечающей момент смены направления рынком, позиции дольше удерживаются и колебания курса акций (equity swings) будут больше. Компьютерный анализ показывает, что наилучшие результаты достигаются с ДВЦ, отмечающими высший или низший уровень не далее, чем через 15 дней.

Для решения этой задачи в случае, когда рыночный тренд длится не менее 15 дней без минимального фильтра колебания, мы используем меньший фильтр. Мы просто выбираем самое большое колебание за последние 15 дней, измеренное от

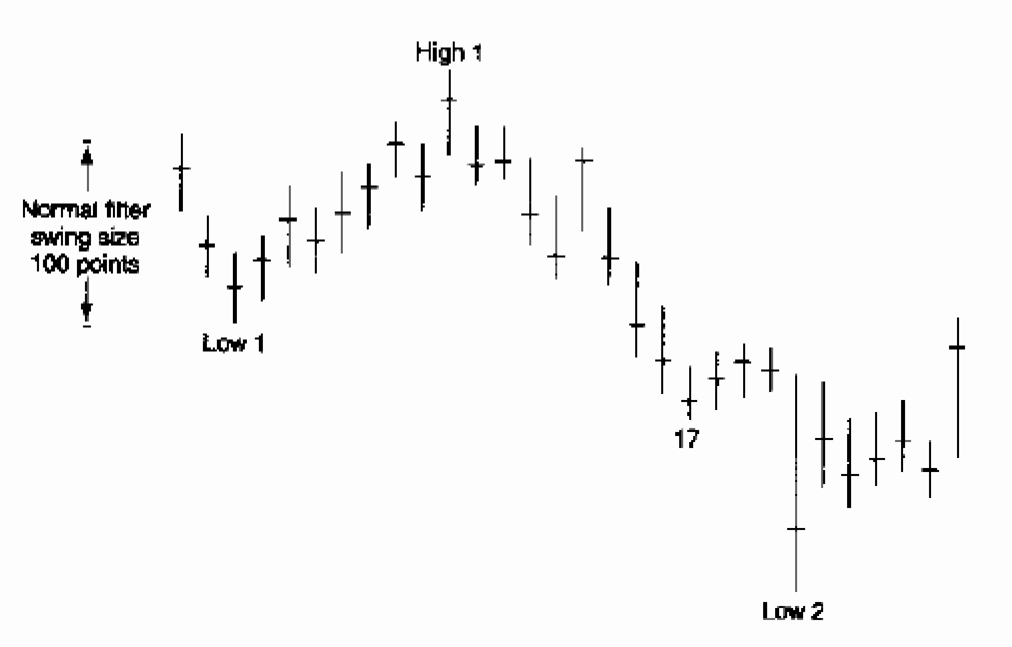


Figure 7–8 Market swing from high 1 to low 2 of 21 days without a valid swing in between.

Рис. 7-8 Колебание рынка от высшего уровня 1 до низшего уровня 2 продолжительностью 21 день без значительных колебаний в этом промежутке.

наивысшего высшего уровня до наинизшего низшего. Этот метод показан на рис. 7-8. Обеспечить достаточную частоту ДВЦ важнее, чем придерживаться определенной минимальной величины колебания.

Этот рисунок показывает задачу, которая может возникнуть на рынке с сильным трендом. Здесь принята величина фильтра 100 пунктов, показанная на левой стороне чарта, и определены низший уровень N1, высший уровень N1 и низший уровень N2.

Высший уровень N1 и низший уровень N2 разделены 21 днем. Применяя правило малой величины фильтра на трендовом рынке, ищем наибольшее колебание между высшим уровнем N1 и низшим уровнем N2. Это колебание находится между точками P1 и P2 на рис. 7-9. Взяв расстояние H1 - P1 в днях, можно найти новый день временной цели.

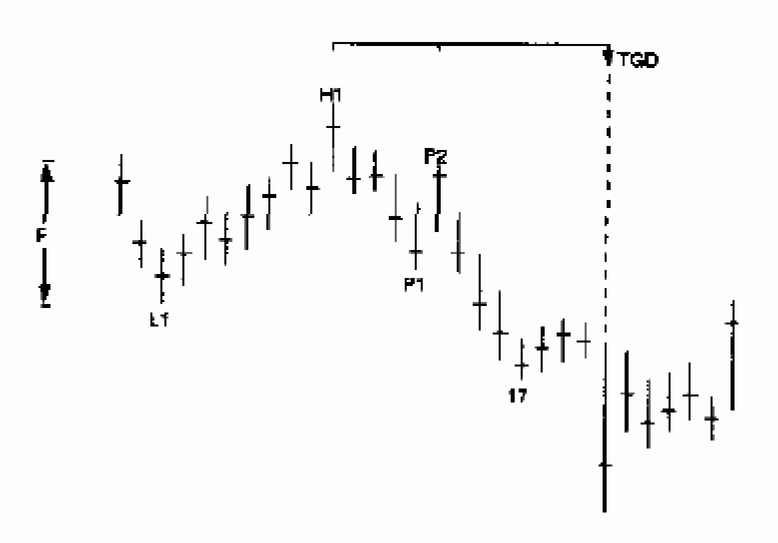


Figure 7–9 The integration of a smaller filter swing.

H (High) = высший уровень
L (Low) = низший уровень
P (Peak) = пик
TGD (Time Goal Day) = ДВЦ (день временной цели)

Рис. 7-9 Включение меньшего фильтра колебания.

112

Возвращаясь к дневному чарту немецкой марки, можно тем же самым способом найти меньшую величину колебания. Высший уровень меньшего колебания находится на пике 6, а его низший уровень во впадине 6, как видно на рис. 7-10. Это полная процедура определения ДВЦ на рынках с сильным трендом.

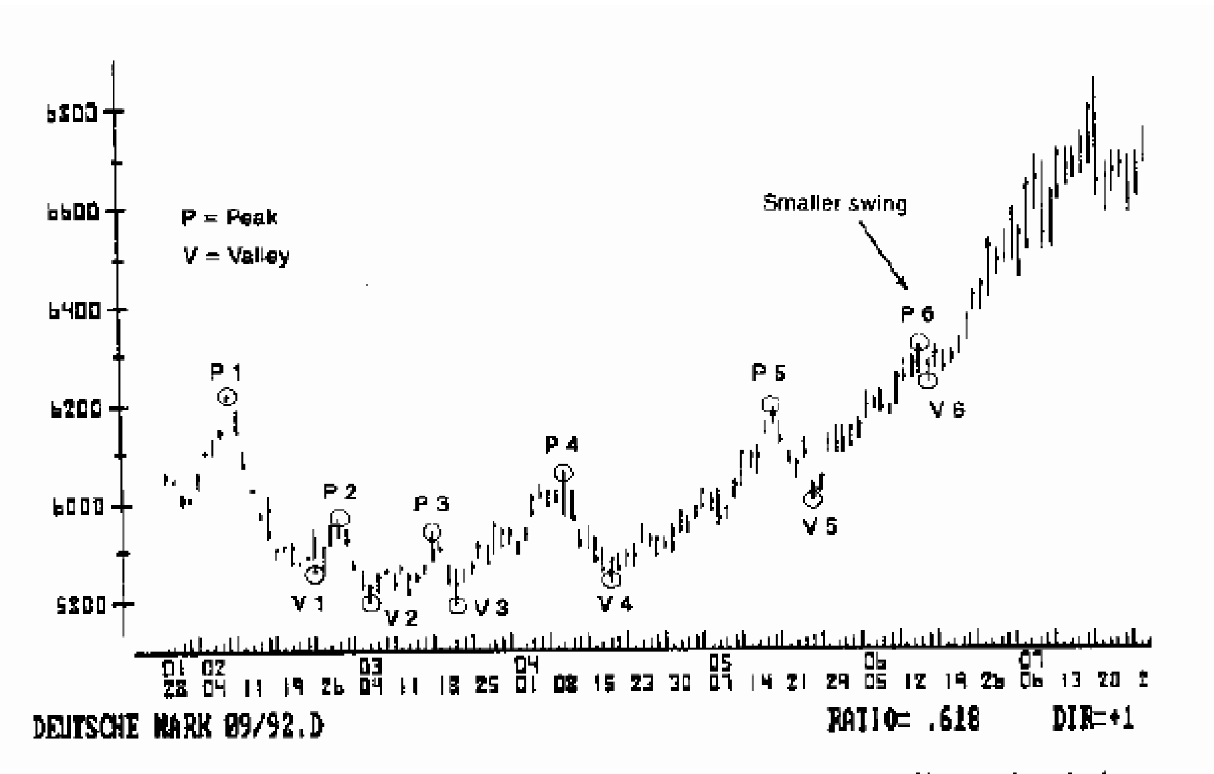


Figure 7–10 Daily Deutsche mark from 02-92 to 07-92. Smaller swing is integrated with peak 6 and valley 6. (*Source:* TradeStation, Omega Research, Inc.)

Рис. 7-10 Дневной чарт немецкой марки с февраля по июль 1992г. Меньшее колебание связано с пиком 6 и впадиной 6. (Источник: TradeStation, Omega Research, Inc.)

Исключение: слишком много колебаний прошло минимальный фильтр

В предыдущем разделе минимальная величина колебания переопределялась из-за отсутствия стандартных колебаний. Бывает и противоположный случай. Всего за несколько дней может произойти слишком много колебаний. Это вполне может случиться на рынке с чуть большей, чем обычно, изменчивостью, как показано на рис. 7-11. Высшие уровни колебаний, удовлетворяющие минимальному фильтру, находятся в точках 2, 4 и 7, низшие уровни, соответственно, в точках 3 и 5.

Чтобы избежать чрезмерного шума, удалим колебания, которые имеют низший уровень на третий день и высший на пятый, опираясь на следующее правило: должно пройти по крайней мере три дня между высшими и низшими уровнями двух колебаний, удовлетворяющих минимальному фильтру колебания.

Это относится как к верхним, так и к нижним формациям. Успешность временного анализа зависит от правильного определения пиков и впадин. Стандартная величина фильтра была выбрана при помощи анализа прошлых чартов,

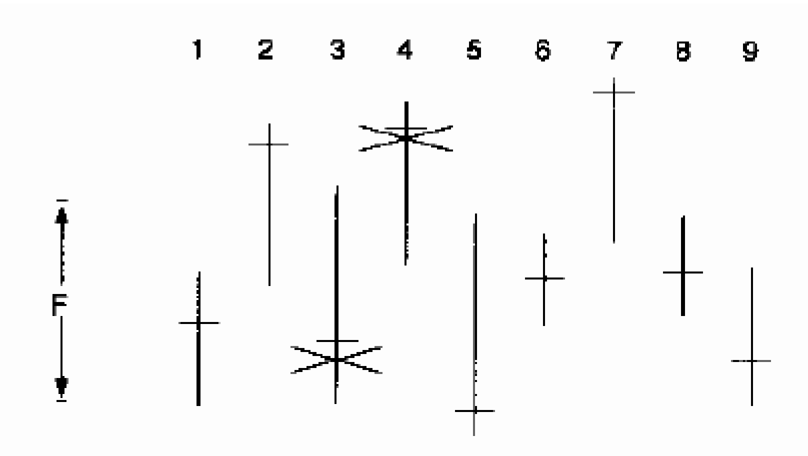


Рис. 7-11 Слишком много колебаний превышают минимальный фильтр.

но этот минимальный фильтр, например, 100 базисных пунктов в случае немецкой марки, является лишь первым приближением к определению правильных пиков и впадин.

Обзор процедуры

Четырехшаговая процедура, введенная для анализа пиков и впадин, основана на минимальной величине колебания. Она пригодна в большинстве рыночных ситуаций, но, как мы видели, есть и исключения. На сильном бычьем или медвежьем рынке часто случается, что колебаний минимальной величины не наблюдается. Когда в течение 15 дней нет колебаний минимальной величины, такой анализ трейдинга становится неудовлетворительным. Для решения этой проблемы привлекаются колебания меньшей величины. Другая проблема - случай, когда колебаний слишком много. Это может случиться в периоды нерегулярных ценовых движений. Эта ситуация также может быть разрешена при введении процедуры, ликвидирующей часть шума.

ЕЩЕ О СТРУКТУРЕ ДНЕЙ ВРЕМЕННЫХ ЦЕЛЕЙ

Когда мы рассматриваем чарт за любой промежуток времени, мы смотрим на колебания цен. Мы видим и большие, и малые колебания. Эти колебания редко представляют волновую структуру, определяемую теорией Эллиотта, поскольку большинство рыночных форм "нерегулярны". Как уже обсуждалось, эти нерегулярные рыночные формы являются результатом сложных коррекций и растяжений.

Работа с днями временных целей не требует использования подсчетов волн. В этом анализе не важно, является ли рынок бычьим, медвежьим или боковым. Соотношение Фибоначчи 1.618 прямо применяется к хорошо выраженным колебаниям рынка.

Во время вычисления дней временных целей мы никогда не знаем, будет ли рыночная цена на высшем или низшем уровне в тех точках, где достигаются эти ДВЦ. Может оказаться и так, и так. Предсказание дней временных целей - это

поворотная точка. Наша цель - это:

* Продавать, если рыночная цена при достижении ДВЦ высока или

* Покупать, если рыночная цена при достижении ДВЦ низка.

Используя последние два высших уровня, можно спланировать ДВЦ, как показано на рис. 7-12.

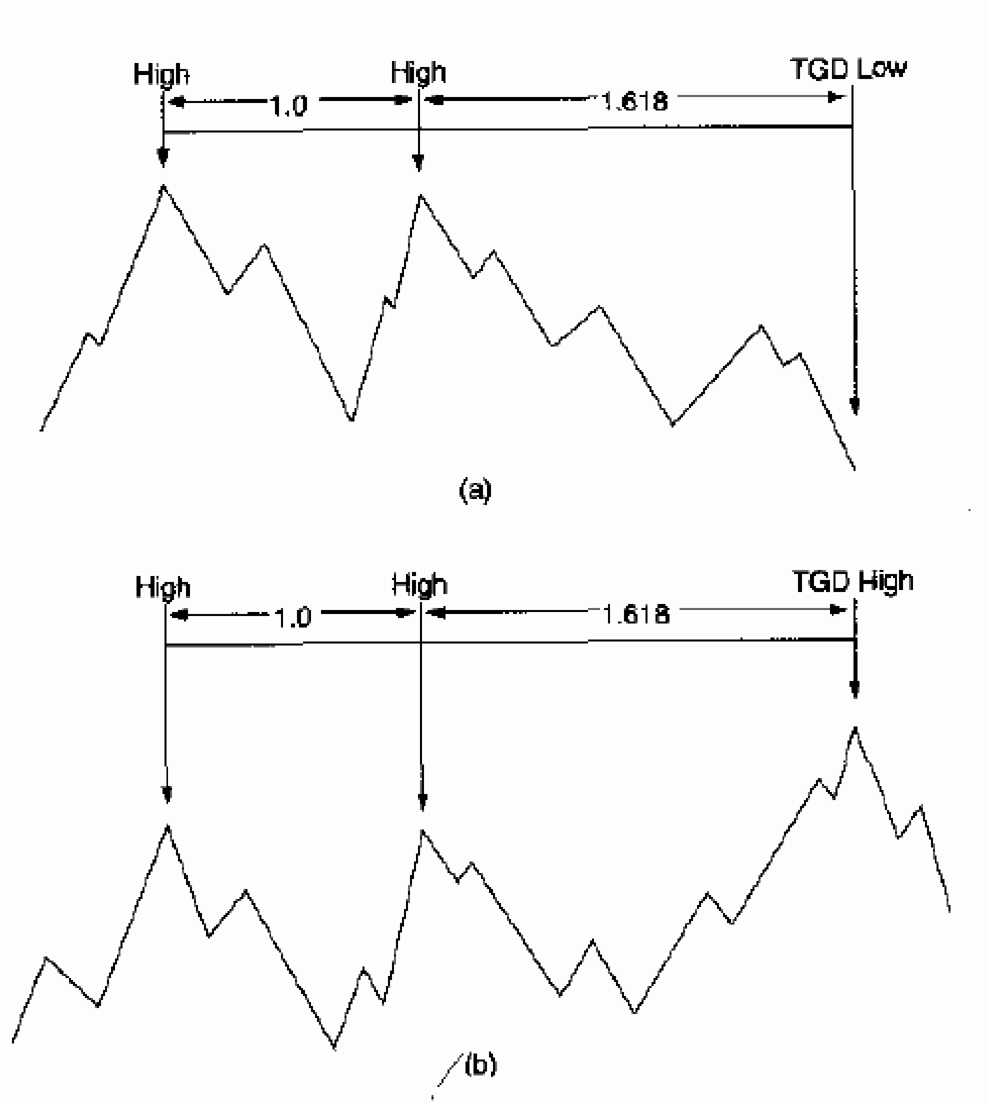


Figure 7-12 (a) Using two valid highs, the price can be low when the TGD is reached; (b) using two valid highs, the price can be high when the TGD is reached.

High = высший уровень
TGD High = высший уровень в ДВЦ
TGD Low = низший уровень в ДВЦ

Рис. 7-12 (a) Использованы два надежных высших уровня, при достижении ДВЦ цена может оказаться низкой; (b) использованы два надежных высших уровня, при достижении ДВЦ цена может оказаться высокой.

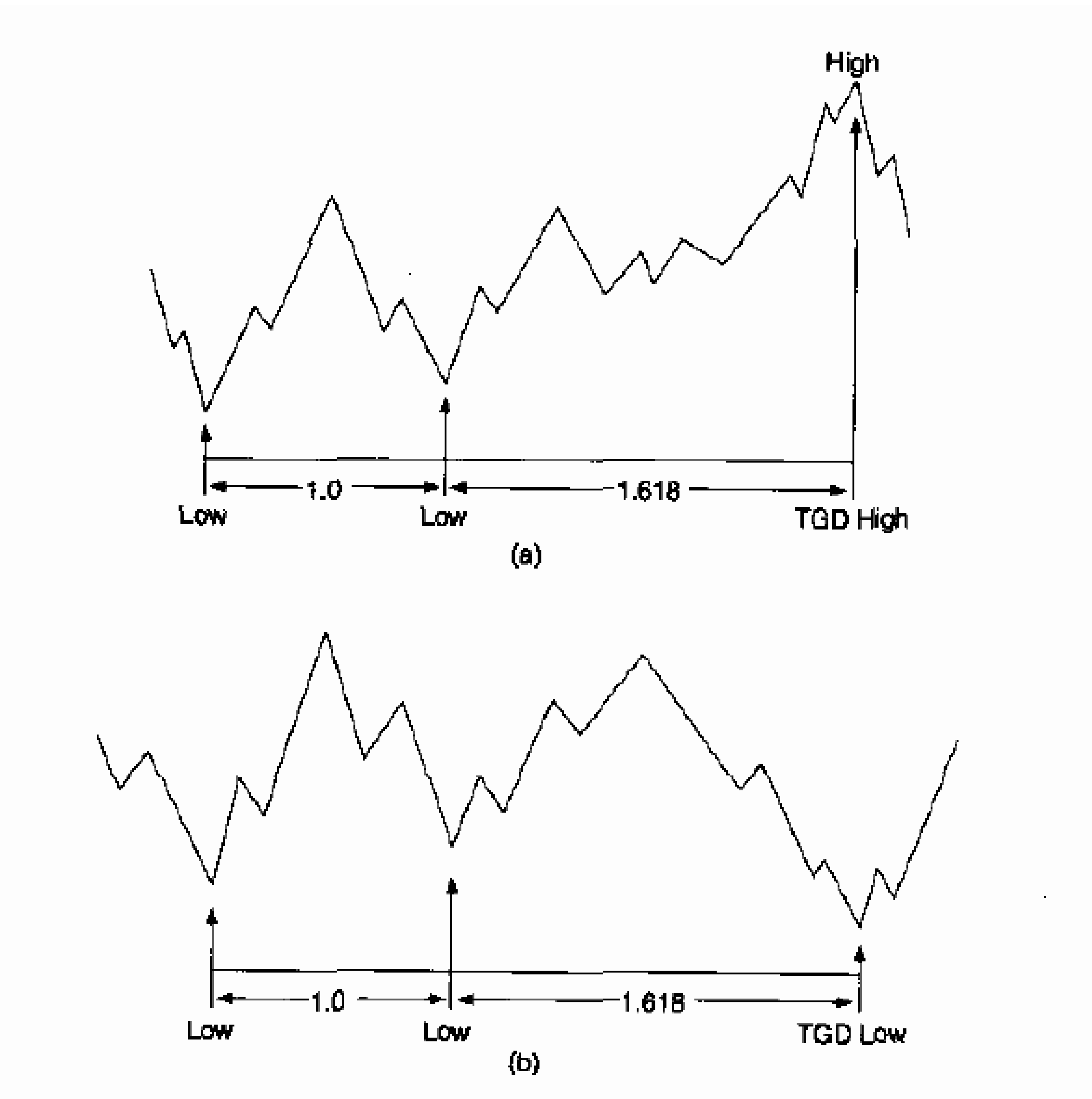


Figure 7–13 (a) Using two valid lows, the price can be high when the TGD is reached; (b) using two valid lows, the price can be low when the TGD is reached.

High = высший уровень
Low = низший уровень
TGD High = высший уровень в ДВЦ
TGD Low = низший уровень в ДВЦ

Рис. 7-13 (a) Использованы два надежных низших уровня, при достижении ДВЦ цена может оказаться высокой; (b) использованы два надежных низших уровня, при достижении ДВЦ цена может оказаться низкой.

Такой же расчет, как выполненный с использованием двух последних высших уровней, можно применить к двум последним низшим уровням. Результаты показаны

на рис. 7-13.

Ознакомление с этими четырьмя комбинациями позволяет понять, что происходит с результатами, когда объединяются расчеты ДВЦ с использованием высших/высших уровней и низших/низших. В лучшем случае, ДВЦ, рассчитанные по высшим/высшим уровням и низшим/низшим, совпадают, приходясь на один и тот же день. Но это идеальный случай. Более правдоподобно, что ДВЦ не будут совпадать. Наилучший реально возможный случай - это когда несколько ДВЦ оказываются близки друг к другу, создавая временной интервал или временной барьер. Когда множественные ДВЦ совпадают, выше вероятность того, что рынок

испытает или краткосрочную коррекцию, или полную смену тренда. ДВЦ, рассчитанные на основе дневных данных, более надежны, чем внутридневные результаты; понедельные данные предпочтительнее дневных. При использовании данных за более продолжительный период уровень шума меньше.

Рис. 7-14 показывает объединение ДВЦ, найденных с использованием высших/высших уровней и низших/низших.

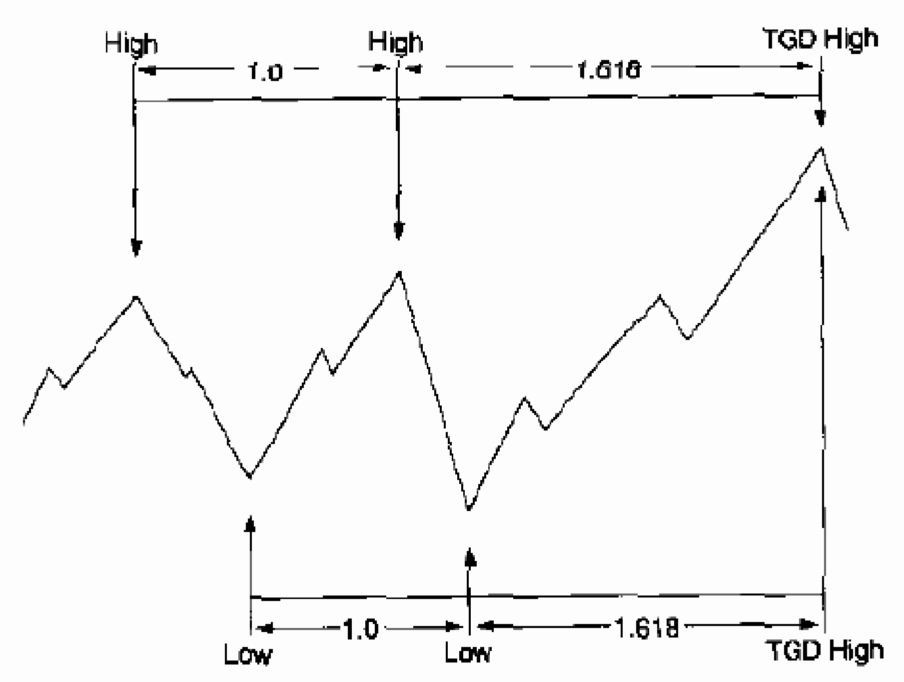


Figure 7–14 The same time targets are reached by calculating TGDs from high/high or low/low.

High = высший уровень
Low = низший уровень
TGD High = высший уровень в ДВЦ

Рис. 7-14 При расчете ДВЦ с использованием высших/высших уровней и низших/низших достигаются одни и те же временные цели.

При принятии решения об инвестировании могут возникнуть проблемы, когда возможные в данной ситуации расчеты временных целей приводят к ДВЦ, не находящимся рядом. Это может случиться, когда отличающиеся временные сигналы получаются из вычислений по последним двум высшим уровням и по последним двум низшим. Эта ситуация представлена на рис. 7-15.

На рис. 7-15 временной интервал от H1 до H2 дает временную цель H3. Промежуток от L1 до L2 дает временную цель L3. В короткую позицию нужно входить, когда цены достигают H3, поскольку ясно, что это высший уровень цены. Мы еще не можем знать, что произойдет, когда будет достигнута временная цель L3, но это не может повлиять на сделку, основанную на H3. Вход в короткую сделку выполняется в H3, а уровень стоп-лосс помещается над высшим уровнем в соответствии правилом входа. Если позиция оставляется, можно установить новую короткую позицию на L3, если цена все еще находится на том уровне, на котором она была в H3, согласно правилу повторного входа. Если же ясно, что цена находится на низшем уровне, вход в новую длинную позицию выполняется в соответствии с правилами.

117

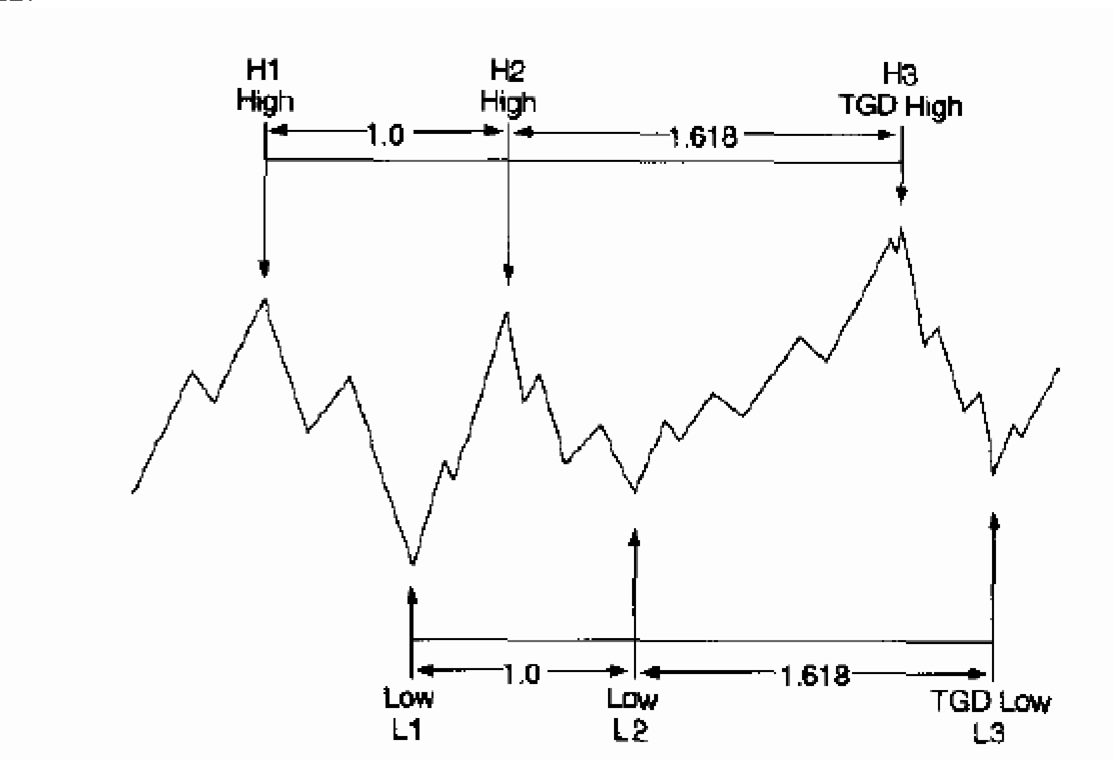


Figure 7-15 Different time targets are reached by calculating TGDs from high/high or low/low.

H (High) = высший уровень
L (Low) = низший уровень
TGD High = высший уровень в ДВЦ
TGD Low = низший уровень в ДВЦ

Рис. 7-15 При вычислении ДВЦ на основании высшего/высшего уровня и низшего/низшего достигаются отличающиеся временные цели.

Анализ дней временных целей, основанных на высших/высших уровнях и низших /низших

Основное назначение дней временных целей должно быть ясным. На нормальном рынке расстояние между двумя высшими уровнями или двумя низшими, умноженное на соотношение 1.618, дает ДВЦ. Перед началом работы с теорией временных целей

сначала зададим вопрос: "Имеется ли высший или низший уровень колебания, превышающий фильтр?" Если ответ положительный, то: "Не сегодня ли у нас день временной цели?"

Применения ДВЦ меняются в зависимости от их близости к пику или впадине. При нормальном ходе событий рынок:

* Образует колебание, удовлетворяющее величине минимального фильтра.

* Достигает дня временной цели.

* Образует высший или низший уровень текущего движения цены.

* Даст сигнал к входу.

ДВЦ приходятся перед пиком или впадиной или на них. Чаще всего встречается ситуация, когда пик или впадину при достижении ДВЦ еще не видно. Местонахождение последующего пика или впадины не имеет значения для основного трейдингового подхода (см. рис. 7-16).

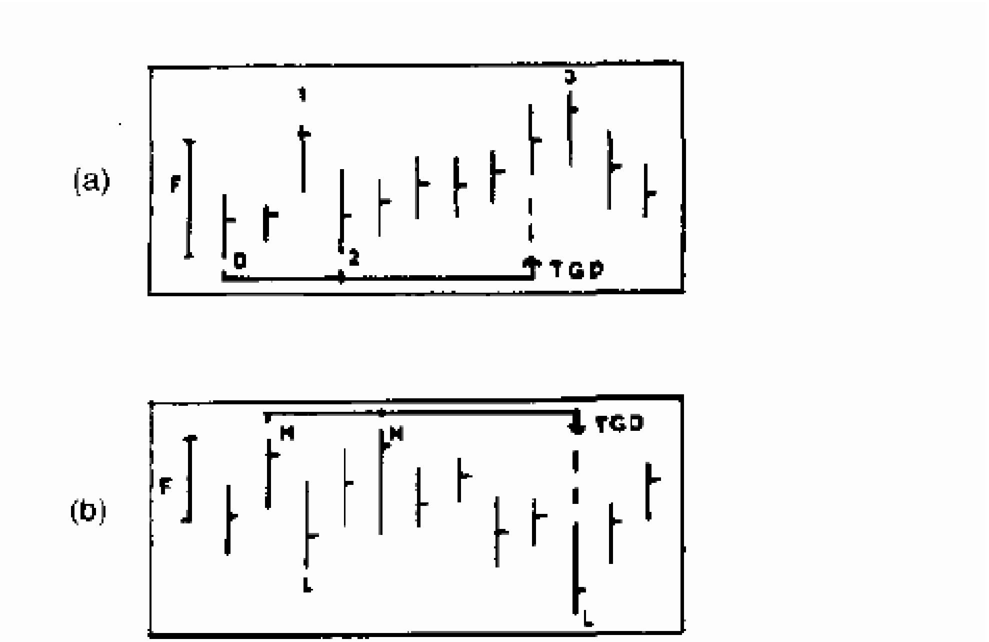


Figure 7–16 (a) TGD occurs before the peak; (b) TGD occurs at peak.

Рис. 7-16 (a) ДВЦ приходится перед пиком; (b) ДВЦ приходится на пик.

ДВЦ приходятся на один день позже пика или впадины. Во многих ситуациях ДВЦ "перескакивают" пики или впадины. Можно не отмечать этого, однако это может внести существенные изменения в сделку. Если ДВЦ приходится на день позже пика или впадины (см. рис. 7-17) и на этот день правило входа еще не действует, нужно ждать начала действия правила входа (правила входа обсуждаются ниже в этой главе) для входа в рынок.

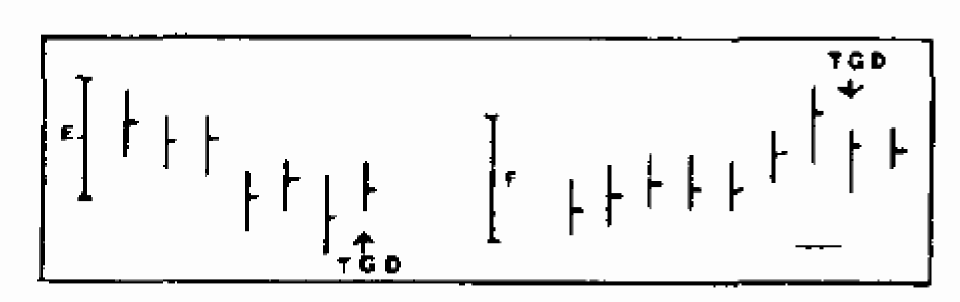


Figure 7–17 TGD occurs one day after peak.

Рис. 7-17 ДВЦ приходится на один день позже пика.

ДВЦ приходятся более чем на один день позже пика или впадины. Когда ДВЦ прходится более чем на один день позже пика или впадины, ситуация становится неопределенной. Если не произошло минимального колебания, ДВЦ игнорируется (см. рис. 7-18).

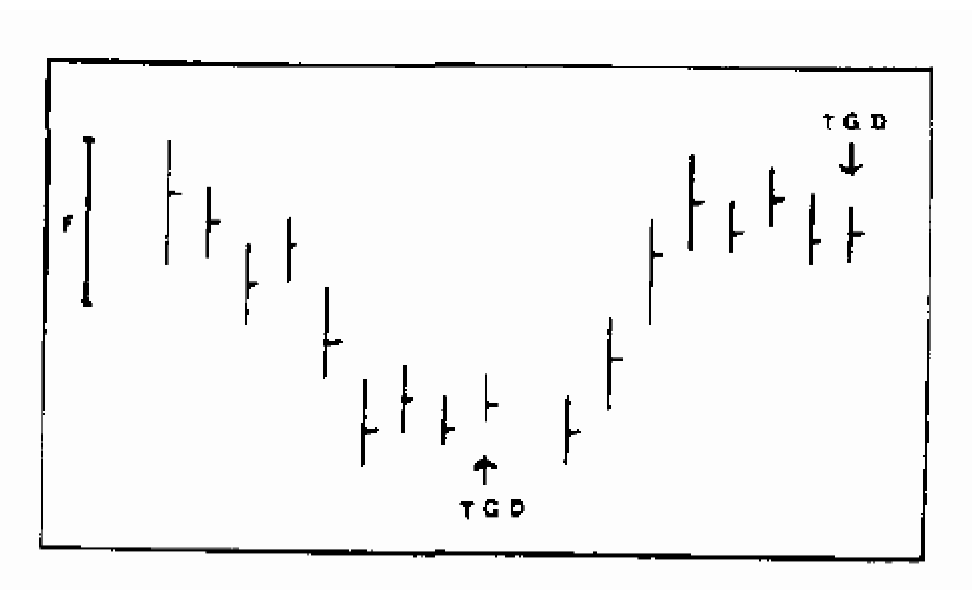


Figure 7–18 TGD occurs more than one day after peak.

Рис. 7-18 ДВЦ приходится более чем на один день позже пика.

Пример трейдинга. Четырехшаговая процедура устанавливает метод определения пиков и впадин. Эта процедура работает при любом товаре и на любом чарте: внутридневном, дневном или понедельном. На дневном чарте немецкой марки (рис. 7-19) показаны пики и впадины, которые должны быть определены при помощи этого метода.

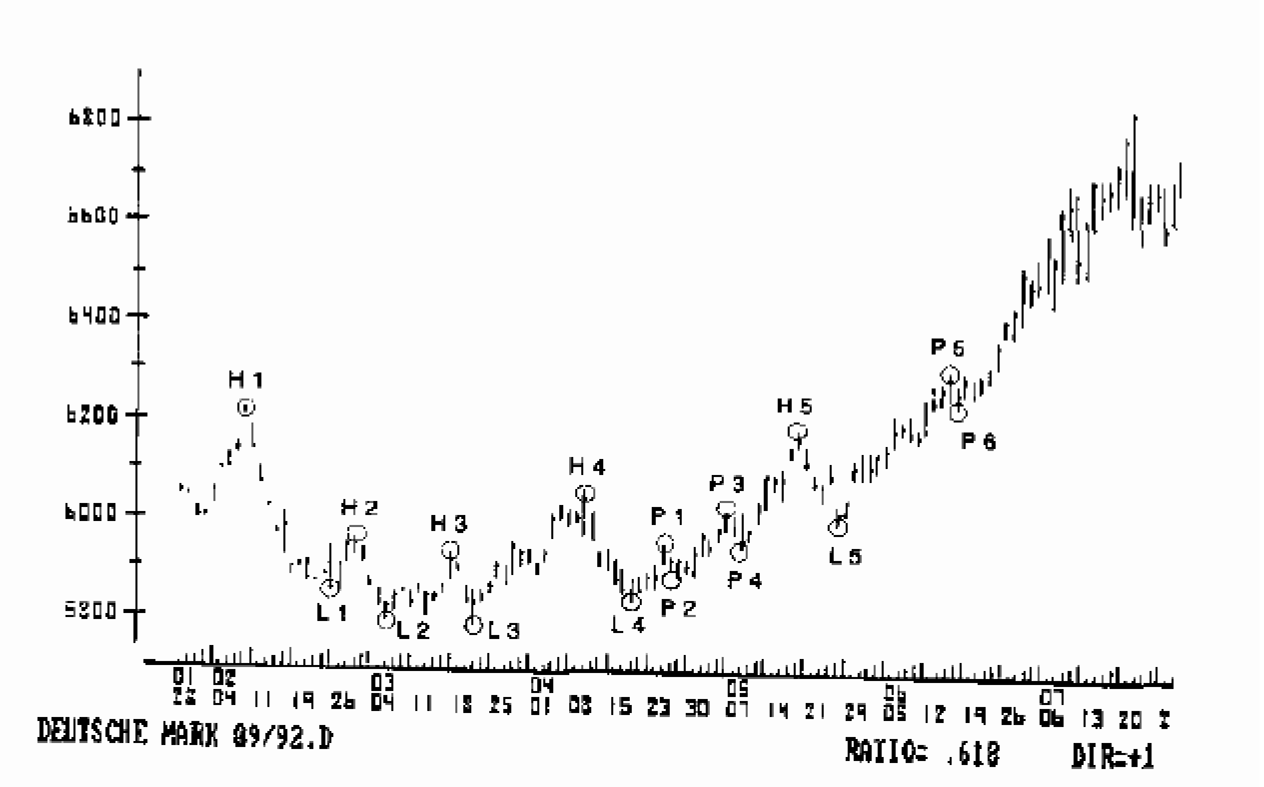


Figure 7–19 Valid peaks and valleys. (*Source:* TradeStation, Omega Research, Inc.)

Рис. 7-19 Надежные пики и впадины. (Источник: TradeStation, Omega Research, Inc.)

Когда высшие и низшие уровни установлены, можно вычислить ДВЦ на основе расстояний между высшими уровнями и расстояний между низшими уровнями. Чтобы упростить обозначения, все высшие уровни отмечены четными числами, а все низшие уровни - нечетными. Использовано только соотношение Фибоначчи 1.618.

ДВЦ для высших уровней были вычислены в следующем порядке:

* Расстояние от высшего уровня N1 до высшего уровня N2, умноженное на 1.618, = ДВЦ A
* Расстояние от высшего уровня N2 до высшего уровня N3, умноженное на 1.618, = ДВЦ B
* Расстояние от высшего уровня N3 до высшего уровня N4, умноженное на 1.618, = ДВЦ C

ДВЦ для низших уровней были вычислены в сходном порядке:

* Расстояние от низшего уровня N1 до низшего уровня N2, умноженное на 1.618, = ДВЦ G
* Расстояние от низшего уровня N2 до низшего уровня N3, умноженное на 1.618, = ДВЦ H
* Расстояние от низшего уровня N3 до низшего уровня N4, умноженное на 1.618, = ДВЦ I

На рис. 7-20 показаны пики, впадины и расчетные ДВЦ.

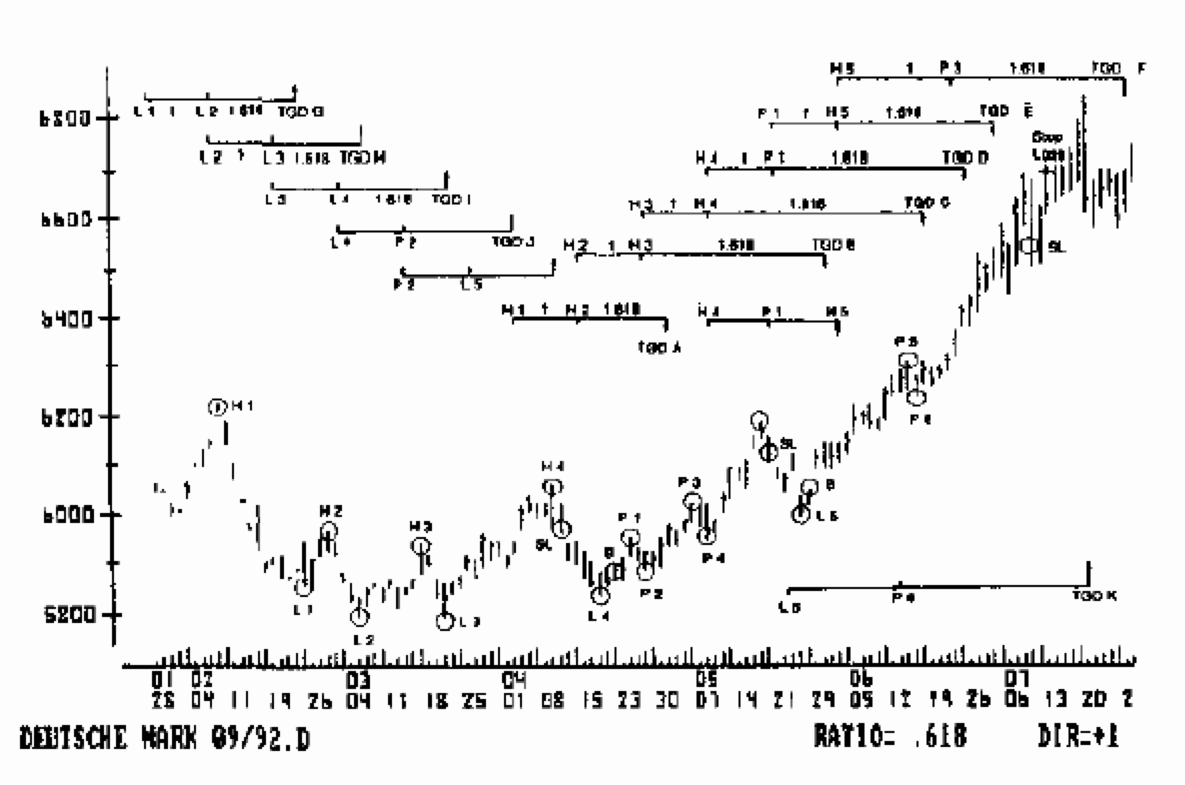


Figure 7–20 The calculation of TGDs and buy and sell signals. (*Source:* **TradeStation, Omega Research, Inc.**)

Рис. 7-20 Вычисление ДВЦ и сигналы к покупке и продаже. (Источник: TradeStation, Omega Research, Inc.)

ДВЦ, использующие фильтры колебаний большей величины

Колебания с фильтром большей величины многократно возникают на понедельных чартах. Например, когда имеется колебание курса немецкой марки в 10 полных пунктов (1000 базисных пунктов), пики и впадины объединяются для получения ДВЦ всеми четырьмя способами (высшие/высшие, низшие/низшие, высшие/низшие и низшие/высшие уровни). Этот метод показан на рис. 7-21 на понедельном чарте немецкой марки.

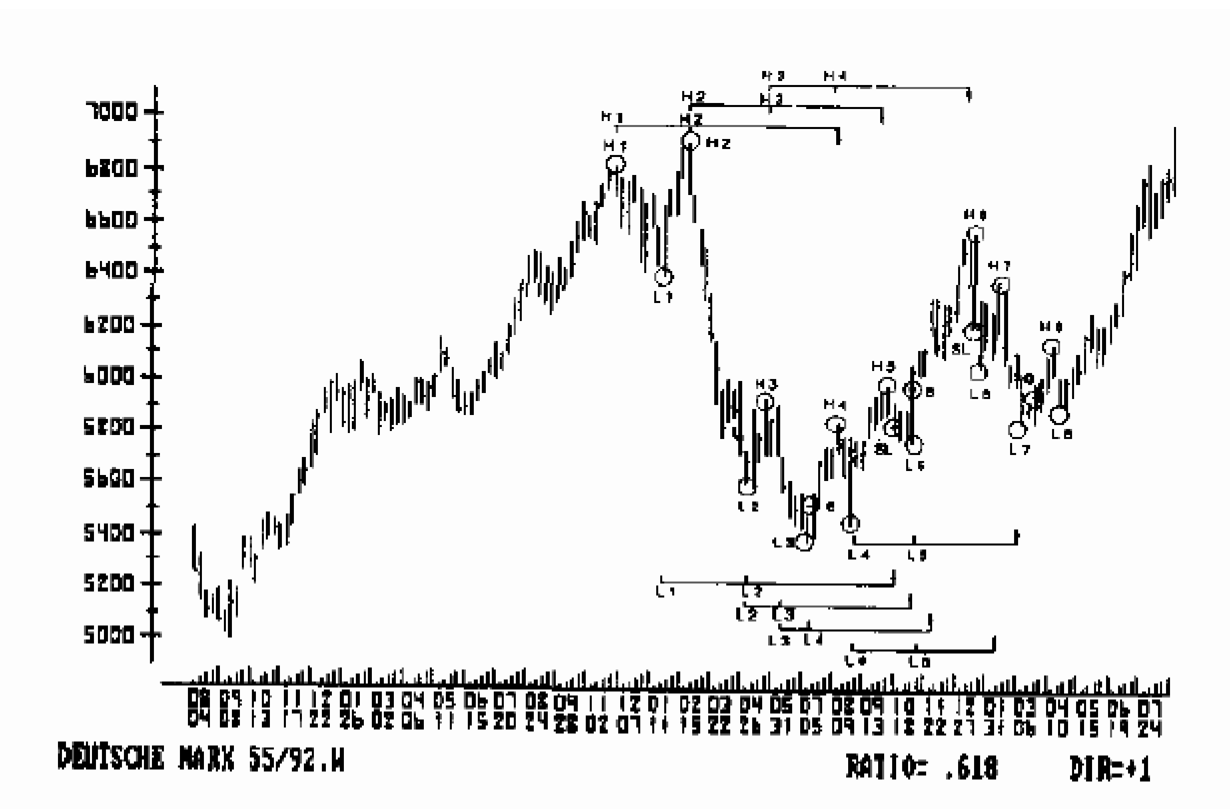


Figure 7–21 Weekly Deutsche mark chart from 07-89 to 07-92. Buy and sell signals generated with the time analysis. (*Source:* TradeStation, Omega Research, Inc.)

Рис. 7-21 Понедельный чарт немецкой марки с июля 1989г. по июль 1992г. Сигналы к покупке и продаже, полученные при помощи временного анализа. (Источник: TradeStation, Omega Research, Inc.)

ОБЗОР

В этой главе показано, как важно находить ДВЦ, которые объединяют с временной координатой анализа. В ней показано также, что происходит, когда ДВЦ достигаются, подтверждается сила, заложенная в этом анализе, и освещена роль точности и дисциплины, необходимых, чтобы следовать данной стратегии.

Важным оказалось местонахождение ДВЦ по отношению к проявляющимся пику или впадине. Когда ДВЦ приходится более чем на один день позже пика или впадины,

он игнорируется, если только не произошло колебания минимальной величины.

На сильных рынках возможны интервалы в 15 дней, во время которых не происходит колебаний, удовлетворяющих критерию минимального фильтра и необходимых для вычисления ДВЦ. В этом случае для получения искомых ДВЦ можно использовать комбинацию предыдущих высших/низших или низших/высших уровней.

На понедельных чартах возможны очень большие колебания, которые приводят к ДВЦ, отдаленным на месяцы. Для решения этой проблемы также использована комбинация предыдущих высших/низших или низших/высших уровней. Например, колебание курса немецкой марки в 10 полных пунктов (50.00 - 60.00) рассматривается, как большое.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРАВИЛА

Обычное правило входа

Вход в новую короткую позицию выполняется в соответствии со следующими шагами:

* Сначала цены должны пойти вверх более, чем на величину минимального требуемого колебания,

* Затем наступает ДВЦ и

* Наконец, мы продаем при закрытии, когда цена закрытия ниже низшего уровня дня с наивысшим уровнем.

Эта последовательность входа показана на рис. 7-22. Обычное правило входа при покупке следует той же самой процедуре.

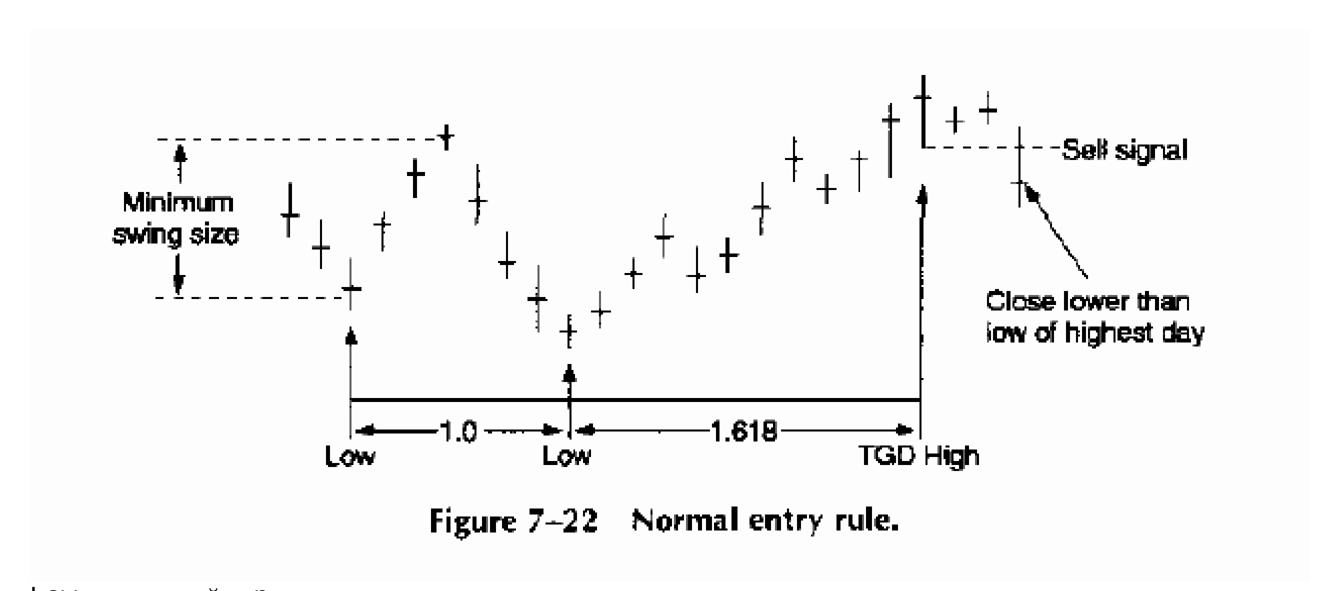


Figure 7–22 Normal entry rule.

Low = низший уровень
TGD High = высший уровень в ДВЦ

Рис. 7-22 Обычное правило входа.

Дополнительное правило входа

Дополнительное правило входа должно дать нам шанс войти в рынок во время очень сильного движения. В этом случае мы хотим инвестировать до закрытия рынка. Для дополнительного правила входа сигнал к продаже получают следующим образом (показано на рис. 7-23):

* После того, как возникло колебание вверх, превышающее минимальное, и

* После того, как наступил ДВЦ, тогда

* Продаем, когда цена нарушит предыдущие 4 низших уровня.

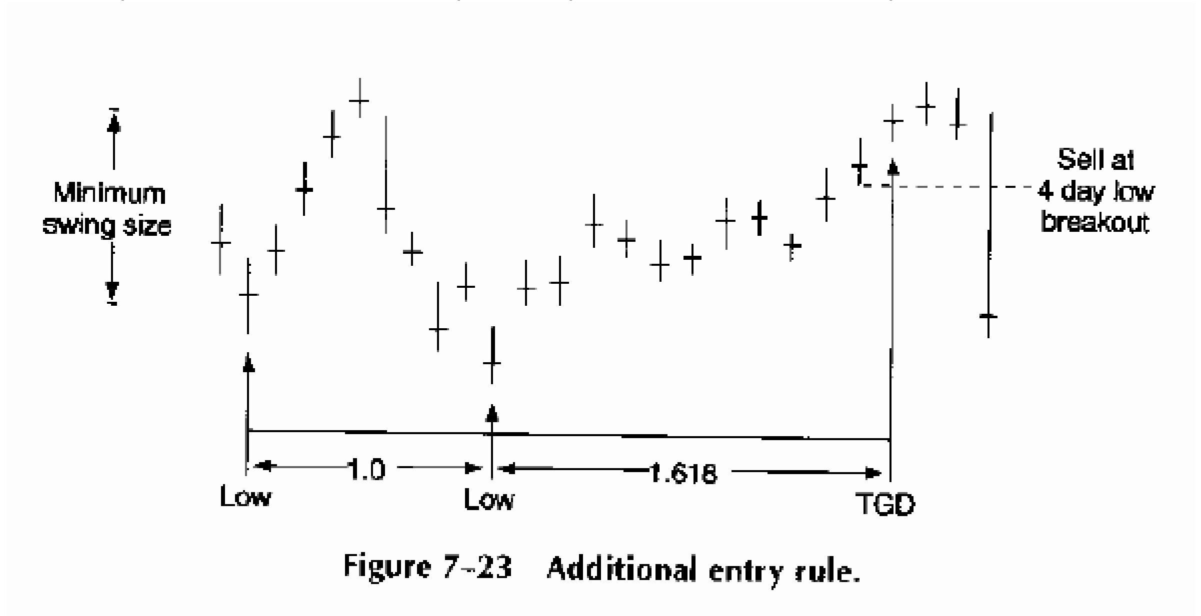


Figure 7-23 Additional entry rule.

Low = низший уровень
TGD = ДВЦ

Рис. 7-23 Дополнительное правило входа.

Дополнительное правило входа при покупке состоит в следующем:

* После того, как возникло колебание вниз, превышающее минимальное, и

* После того, как наступил ДВЦ, тогда

* Покупаем, когда цена нарушит предыдущие 4 высших уровня.

Правило стоп-лосс

Стоп-лосс необходимо всегда вводить одновременно со входом в торговлю. Эффективным способом размещения уровня стоп-лосс является работа с ценовым квадратом (см. главу 3, рис. 3-14). На дневном чарте сторона квадрата равна расстоянию в пять деловых дней. На понедельном чарте сторона квадрата равна расстоянию в пять недель (см. рис. 7-24).

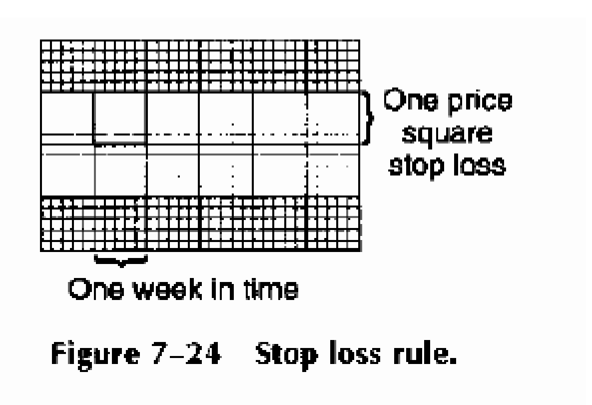


Figure 7–24 Stop loss rule.

Рис. 7-24 Правило стоп-лосс.

Правило повторного входа

Когда оставляется длинная позиция, повторный вход в нее возможен, если рыночные условия удовлетворяют обычному правилу входа, а рынок не совершал движения вверх, удовлетворяющего величине фильтра колебания. Это можно увидеть на рис. 7-25.

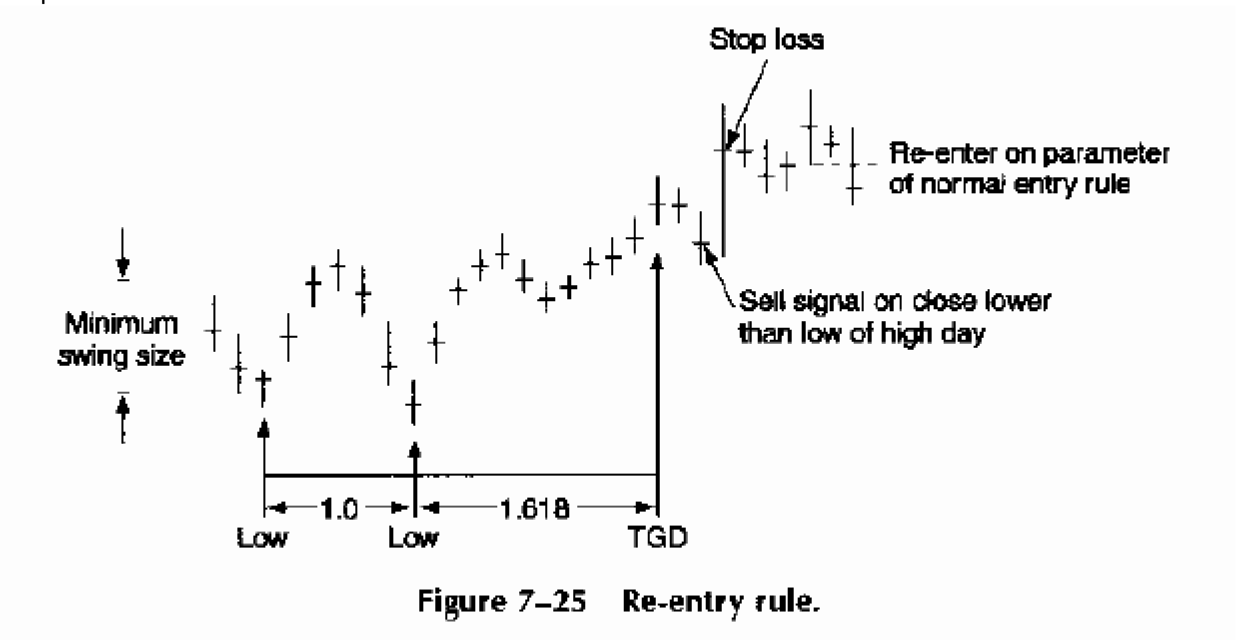


Figure 7–25 Re-entry rule.

Low = низший уровень
TGD = ДВЦ

Рис. 7-25 Правило повторного входа.

Когда оставляется короткая позиция, повторный вход в нее возможен, если рыночные условия удовлетворяют обычному правилу входа, а рынок не совершал движения вниз, удовлетворяющего величине фильтра колебания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Эллиотт писал о временном элементе: "Может меняться длина волн, но не их число. Числа из этой последовательности (последовательности Фибоначчи) полезны ??? (p. 129).

125

Движение, растянувшееся свыше трех дней, не должно сменяться обратным до достижения пятого дня. Движение, превышающее пять дней, должно длиться восемь дней. Девятидневный тренд не должен заканчиваться до тринадцатого дня, и так далее. Эта основная схема расчета изменений тренда одинакова для почасовых, дневных, понедельных и помесячных данных. Каждый из этих случаев является примером соотношения Фибоначчи и основой для дней временных целей.

Наш подход к определению времени основан только на соотношении Фибоначчи 1.618. Он достаточно прост и работает, по-видимому, как на боковых, так и на трендовых рынках. В то время как подход Эллиотта весьма статичен, наш подход весьма динамичен.

Самое значительное различие между данной и ранее введенными стратегиями состоит в том, что в рамках этой теории мы участвуем в инвестировании большую часть времени.

Эта теория тесно связана с Законом природы, выраженным через соотношение Фибоначчи 1.618. Это означает, что теория ДВЦ имеет предсказательное значение, она скорее предвидит изменения цен, чем следует за ними. Это отличает ее от многих других методов трейдинга. Уникальная комбинация величины колебания, дней временных целей и правил входа делает возможным точное указание высших и низших уровней. Кроме того, эта теория динамична, позволяя рассматривать движения рынка большей или меньшей величины.

----
126 /пустая/

127

8
-

ОБЪЕДИНЕНИЕ ЦЕНЫ И ВРЕМЕНИ

В этой главе анализируется вопрос, могут ли сигналы, основанные на объединении цены и времени, сделать трейдинг более безопасным и прибыльным. "Время является важнейшим элементом. Что покупать, важно, но когда покупать - важнее. Инвестиционные рынки последовательно предсказывают свое собственное будущее. Наблюдение волн указывает следующее движение рынка по их формам, начало и конец которых поддается исчерпывающему и убедительному анализу" (Elliott, p. 84). Как отмечалось ранее, видимо, нет никаких данных, что

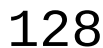
Эллиотт предложил автоматические правила для предсказания волновых движений в качестве составной части своей теории. Но, обратившись к соотношению Фибоначчи 1.618, можно вычислять и предсказывать ценовые и временные цели. Теперь мы объединим их в едином анализе.

Для иллюстрации будут использоваться понедельные чарты. Та же самая теория может применяться как к дневным, так и к внутридневным данным.

ТЕОРИЯ ОБЪЕДИНЕНИЯ ЦЕНЫ И ВРЕМЕНИ

Шаг 1. Коррекция

В этом методе подсчет волн не используется. Если есть минимальное колебание, к примеру, курса немецкой марки в 10 пунктов (60.00 - 70.00) (см.



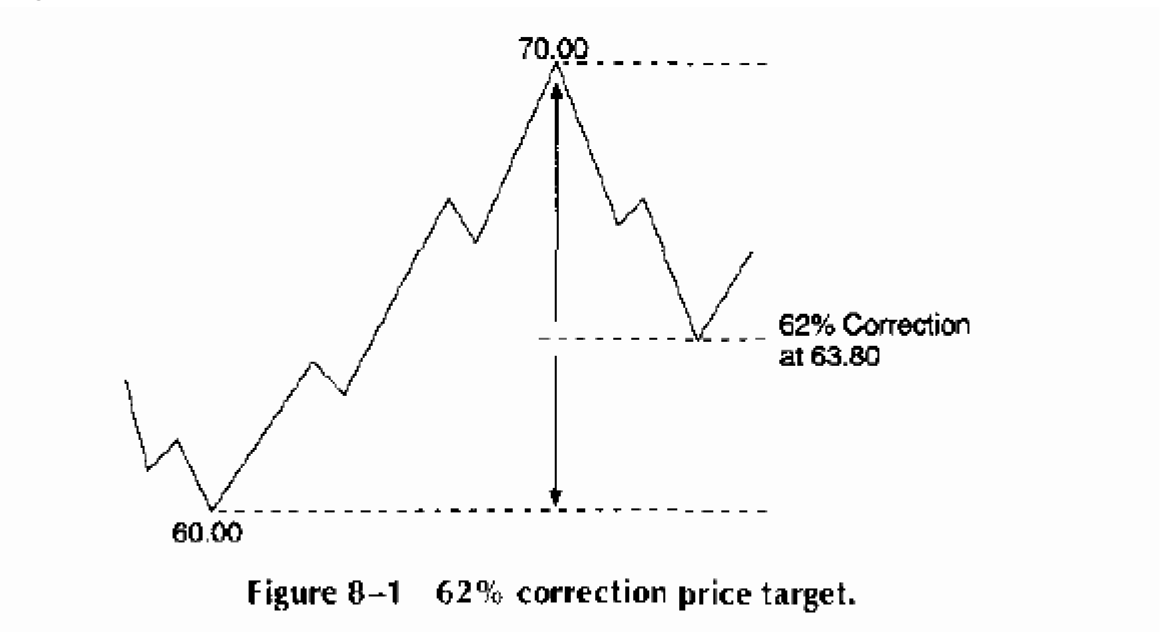


Figure 8-1 62% correction price target.

Рис. 8-1 Ценовая цель коррекции в 62%.

рис. 8-1), ждем коррекции не менее чем в 62% полной амплитуды предыдущего колебания от точки A до точки B. Этот метод был подробно описан в главе 4.

Шаг 2. Растяжение

Растяжения были подробно описаны в предыдущей главе. Растяжение можно выразить, как часть главного тренда, путем умножения полной амплитуды волны 1 на 1.618, как показано на рис. 8-2 (требуется минимальная величина колебания), или как часть коррекции, путем умножения полной амплитуды волны a на 1.618, как показано на рис. 8-3.

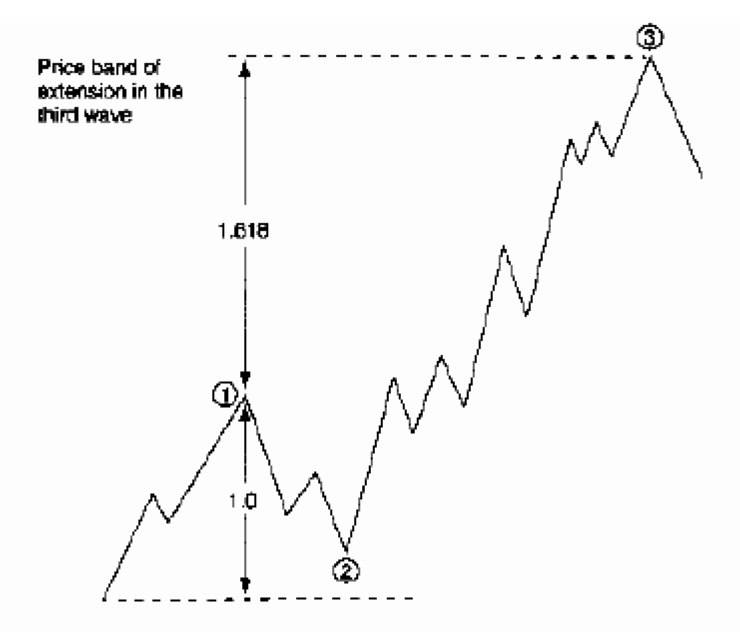


Figure 8–2 The end of an extension calculated by using the ratio 1.618.

Рис. 8-2 Конец растяжения, рассчитанного при помощи соотношения 1.618.

129

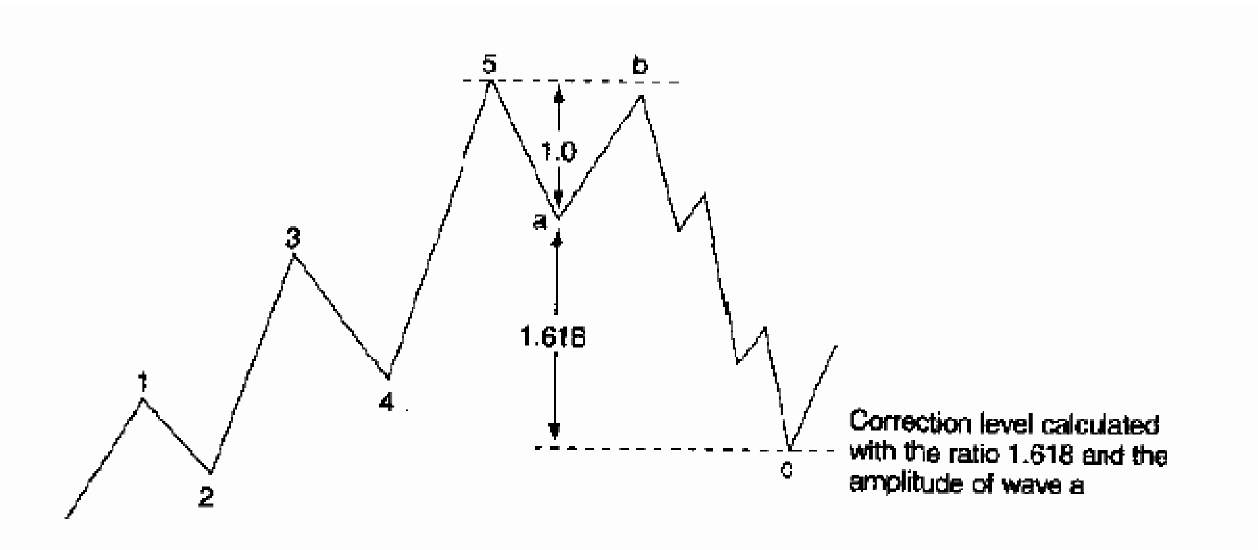


Figure 8–3 The end of a correction using the ratio 1.618 and the amplitude of wave a of the correction.

Рис. 8-3 Конец коррекции при использовании соотношения 1.618 и амплитуды волны а коррекции.

Шаг 3. Время

Для расчета времени найдем два пика или впадины и умножим расстояние между ними на соотношение 1.618. Этот шаг полностью описан в главе 7. Пример ДВЦ, основанного на двух впадинах, показан на рис. 8-4.

Результатом объединения ценовых целей и временных целей, вычисленных при

помощи соотношения Фибоначчи 1.618, являются целевые точки, в которых обе стратегии сливаются воедино.

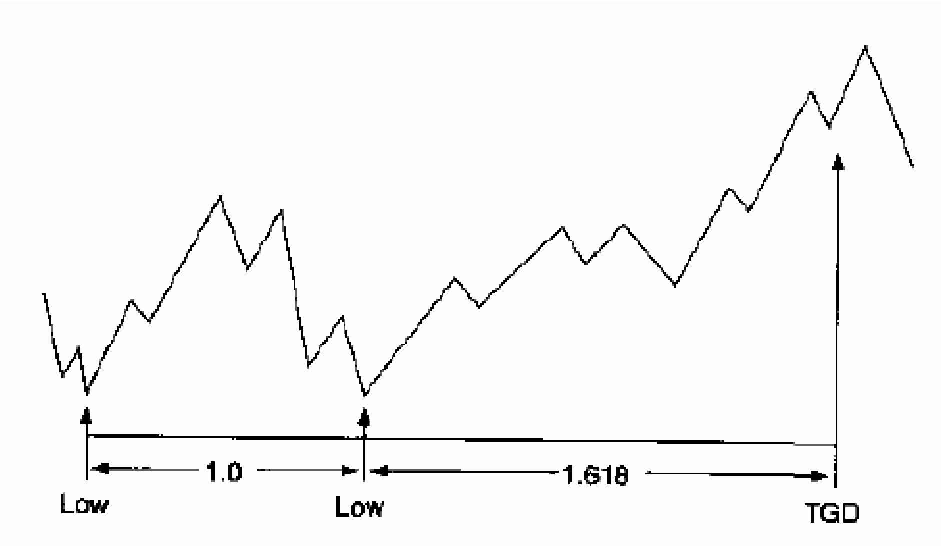


Figure 8–4 **The calculation of a time goal day using two valleys and the ratio 1.618.**

Low = низший уровень
TGD = ДВЦ

Рис. 8-4 Вычисление дня временной цели с использованием двух впадин и соотношения 1.618.

ПРИМЕР: БРИТАНСКИЙ ФУНТ

Понедельный чарт британского фунта будет использован в качестве примера объединения цены и времени. В этом примере есть пять изменений главного тренда, обозначенных на рис. 8-5, как точки A, B, C, D и E. На этом чарте показаны также сигналы к покупке и продаже, полученные из рассмотренных в предыдущих главах правил о растяжениях и коррекциях.

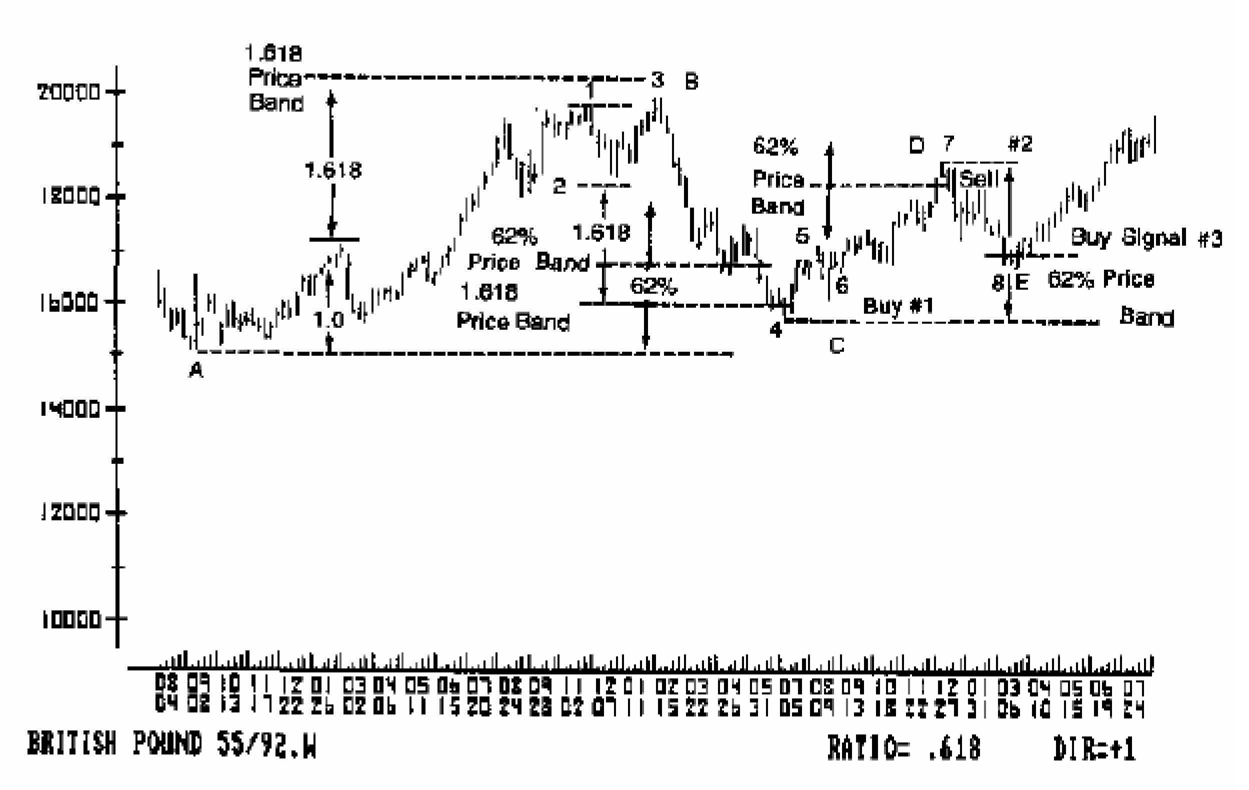


Figure 8–5 Weekly British pound chart from 08-89 to 07-92. Buy and sell signals using price targets calculated with 62% corrections and extensions using the ratio 1.618. (*Source:* TradeStation, Omega Research, Inc.)

Buy (Signal) = сигнал к покупке
Sell = сигнал к продаже
Price Band = ценовой диапазон

БРИТАНСКИЙ ФУНТ СООТНОШЕНИЕ = 0.618

Рис. 8-5 Понедельный чарт британского фунта с августа 1989г. по июль 1992г. Сигналы к покупке и продаже основаны на ценовых целях, рассчитанных при помощи 62% коррекций и растяжений с использованием соотношения 1.618.
(Источник: TradeStation, Omega Research, Inc.)

Сигналы к трейдингу, основанные на растяжениях и коррекциях

При использовании ценовых целей, рассчитанных из растяжений и коррекций, получается следующая процедура трейдинга.

Сигнал к покупке в точке C. За колебанием от точки A до точки B последовала коррекция, превышающая 62%. Было также растяжение, равное увеличенной в 1.618 раза амплитуде колебания от точки N1 до точки N2. Цена упала ниже уровня 62%

коррекции и развернулась точно на расчетной ценовой цели для растяжения. В соответствии с правилом входа после изменения тренда в точке "Сигнал к покупке N1" была установлена длинная позиция.

Сигнал к продаже после точки D. Имела место 62% коррекция колебания от точки B до точки C, однако ценовая цель для растяжения достигнута не была. Сигнал к продаже был получен после изменения тренда в точке "Сигнал к продаже N2".

Сигнал к покупке после точки E. Имела место еще одна 62% коррекция колебания от точки C до точки D. Сигнал к покупке возник в точке N3 после изменения тренда в точке E.

Сигналы к трейдингу, основанные на временном анализе

Тот же самый понедельный чарт британского фунта (рис. 8-5) будет теперь использован, чтобы показать сигналы к покупке и продаже, основанные на временном анализе. В этих примерах для обозначения пиков и впадин использованы различные числа.

Сигнал к продаже после пика N4. Колебание от низшего уровня N3 до высшего уровня N4 удовлетворяет требованию минимального фильтра. Расстояние от низшего уровня N1 до низшего уровня N2, умноженное на 1.618, дает день временной цели перед пиком N4. Сигнал к продаже N1 возник при уровне закрытия ниже низшего уровня дня с наивысшим уровнем.

Сигнал к продаже после пика N6. Между низшим уровнем N5 и высшим уровнем N6 сформировалось очень большое колебание. Применив одно из исключений (для понедельных чартов), умножаем расстояние от высшего уровня N4 до низшего уровня N5 на 1.618 и получаем день временной цели перед пиком N6.

Сигнал к продаже после пика N8. Еще одно большое колебание возникло при движении от низшего уровня N7 до высшего уровня N8. Оно тоже подпадает под исключение для понедельных чартов. Умножаем расстояние от высшего уровня N6 до низшего уровня N7 на 1.618 и получаем день временной цели перед пиком N8. Сигнал к продаже N3 возникает при уровне закрытия ниже низшего уровня дня с наивысшим уровнем.

Последовательность выполнения всех сделок, показанных на рис. 8-6, не отличалась от описанной для "Сигнала к продаже N1". Предшествовавшие сигналам дни временных целей легко определяются.

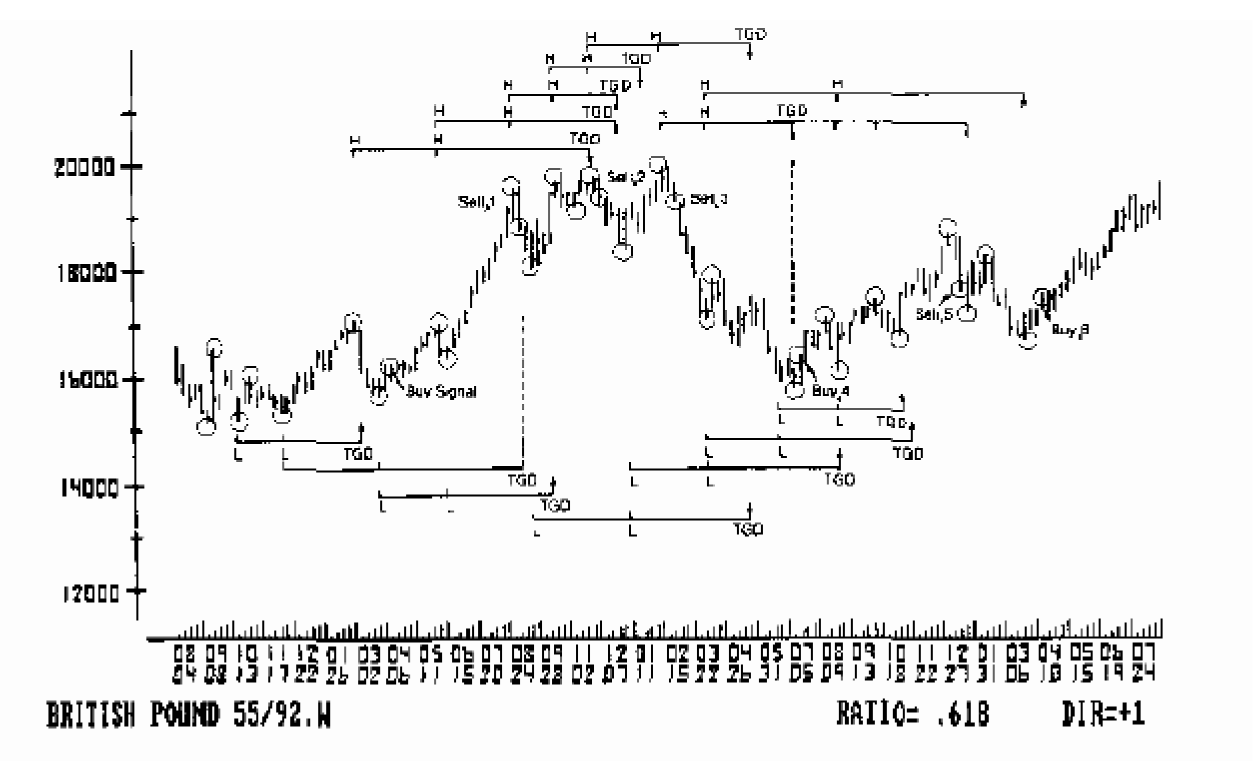


Figure 8–6 Weekly British pound chart from 08-89 to 07-92. Buy and sell signals using the time analysis with time goals days and entry rules. (*Source:* TradeStation, Omega Research, Inc.)

Buy (Signal) = сигнал к покупке
Sell = сигнал к продаже
TGD = ДВЦ

БРИТАНСКИЙ ФУНТ СООТНОШЕНИЕ = 0.618

Рис. 8-6 Понедельный чарт британского фунта с августа 1989г. по июль 1992г. Сигналы к покупке и продаже основаны на временном анализе с днями временных целей и правилами входа. (Источник: TradeStation, Omega Research, Inc.)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Если мы сравним сигналы на рис. 8-5, полученные из цены, с сигналами на рис. 8-6, полученными из времени, можно будет сказать следующее:

* В сигналах нет особого порядка. Сделки, основанные на растяжениях, могут возникать до или после сделок, основанных на коррекциях.

* Методика работы с днями временных целей сильно отличается от методики использования растяжений или коррекций. Используя дни временных целей, мы удерживаем рыночную позицию большую часть времени. Поскольку цель состоит в том, чтобы оставаться близко к тренду, в результате получается больше сделок в боковые периоды, чем на трендовых рынках.

* Сигналы временных целей и сигналы, основанные на 62% коррекциях, совпали со всеми изменениями главного тренда за анализируемый период. Несмотря на то, что эта особенность не использовалась в стратегии трейдинга, она дает интересные возможности улучшения результатов.

133

9
-

ЛОГАРИФМИЧЕСКАЯ СПИРАЛЬ

Логарифмическая спираль обеспечивает связь между ценовым и временным анализом. Она является ответом на длительные поиски решения, позволяющего предсказывать как цену, так и время. Логарифмическую спираль называют самой красивой из математических кривых, мы кратко рассматривали ее в главе 1. Эта спираль встречается в природе уже миллионы лет, ведь это единственная математическая кривая, следующая форме роста, выраженной в "чудесной спирали" (Spira Mirabilis), которую обычно называют раковиной наутилуса. Две части этой спирали могут отличаться размерами, но никак не формой. У этой спирали нет предельной точки. На рис. 9-1 видно, что величина камер увеличивается пропорционально соотношению Фибоначчи 1.618, а их форма при этом остается неизменной.

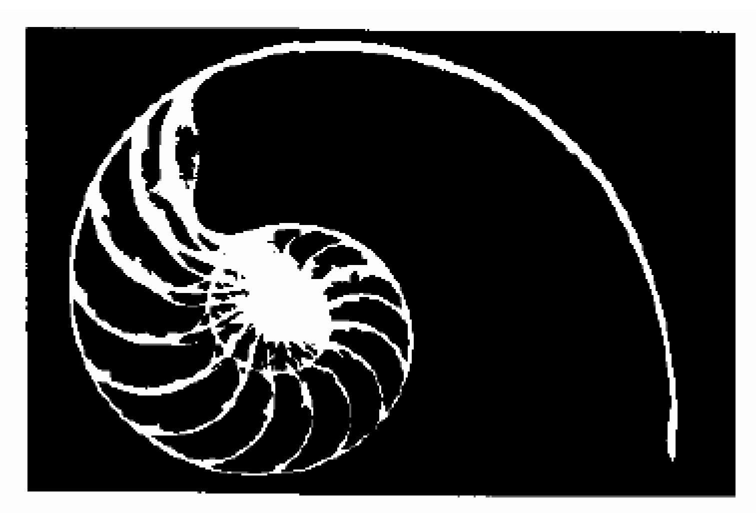


Figure 9–1 Logarithmic spiral shown in the nautilus shell.

Рис. 9-1. Логарифмическая спираль видна в строении раковины наутилуса.

134

Если и существует какая-то возможность увязать человеческое поведение, проявляющееся в колебаниях цен на акции и товары, с Законом природы, заложенным в строении раковины наутилуса, логарифмическая спираль окажется самым верным решением. Любая точка спирали выражает оптимальное соотношение цены и времени.

Сильнее всего ошеломляет то, как работает спираль в экстремальных рыночных

ситуациях, когда формы поведения самые резкие. Крах фондового рынка в октябре 1987г. - один из таких примеров. Все другие методы анализа потерпели очевидную неудачу, в то время как правильная спираль точно выделила низшую точку движения (см. рис. 9-2).

Имея центр в точке B и начальную точку в A, спираль пересекла цену S&P в точке C. Ниже будет показано, что точки A и B имеют решающее значение и могли быть выбраны любым инвестором в соответствии с представленными в данной главе правилами.

ТЕОРИЯ СПИРАЛИ

Спираль легко понять и, теоретически, легко применять на рынках. Но, поскольку она определяет поворотные точки, сигналы трейдинга требуют, чтобы

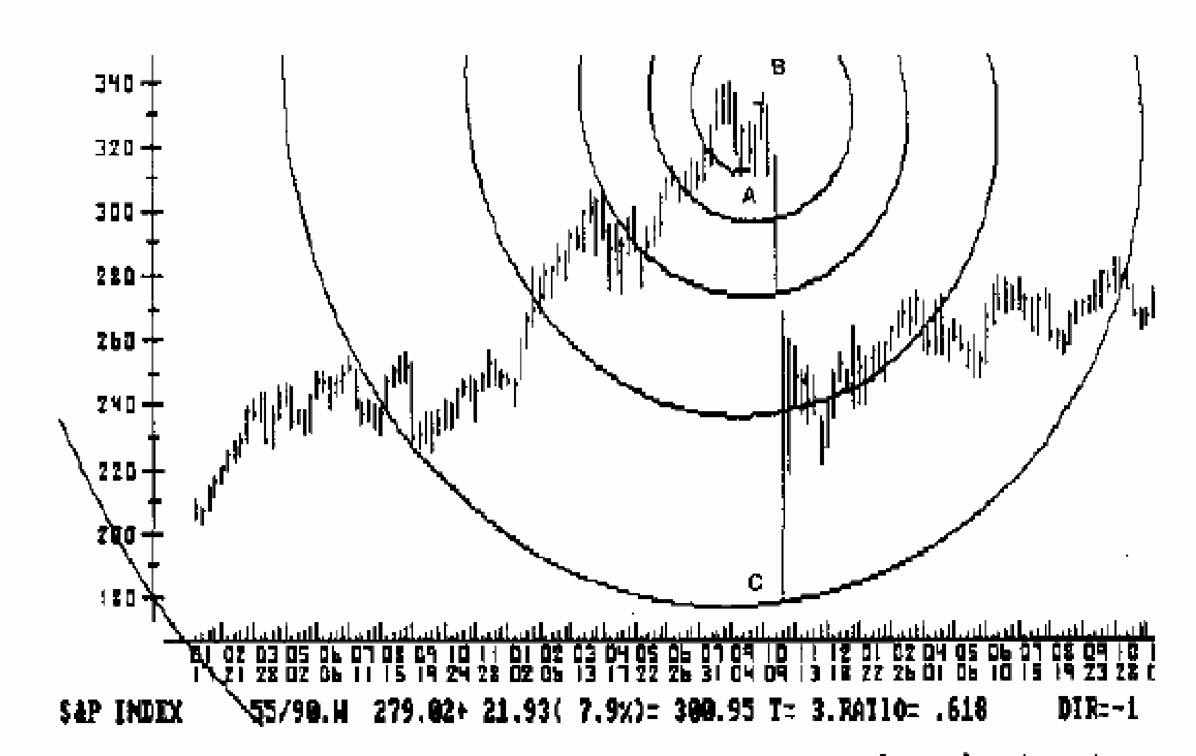


Figure 9–2 Weekly S&P chart from 01-86 to 11-88. The price target was reached at point C with center of the spiral at point B and the starting point at point A. (*Source:* Robert Fischer Research, Chicago.)

Рис. 9-2 Понедельный чарт S&P с января 1986г. по ноябрь 1988г. Ценовая цель была достигнута в точке C при центре спирали в точке B и начальной точке в точке A. (Источник: Robert Fischer Research, Chicago.)

позиции выбирались противоположно текущему ценовому тренду (т. е. продажа при высокой цене); это требует исключительной дисциплины со стороны трейдера для исполнения сигналов. Но можно показать, что при правильном выборе центра спираль может с невиданной ранее точностью определять поворотные точки на рынках. Это не "черный ящик", не тщательно настроенная компьютерная система, а универсальный закон в приложении к движению цен на товары.

Симметрия рынка

Логарифмическая спираль показывает, что в ценовых формах товарных чартов есть поразительная симметрия. Существование этой симметрии доказывает, что движения рынка не произвольны, а следуют определенному стереотипу поведения. Силы, которые направляют ценовые движения, предоставляют инвестору возможность получить прибыль. Нужно только превратить эти законы в правила трейдинга. Понедельный чарт сырой нефти (см. рис. 9-3) - еще один пример замечательного вычисления времени, возможного при использовании спирали.

При помещении центра спирали в точку A, а начальной точки в B, спираль точно проходит через низшие уровни в точках C и D, а также касается высших уровней в точках E и F.

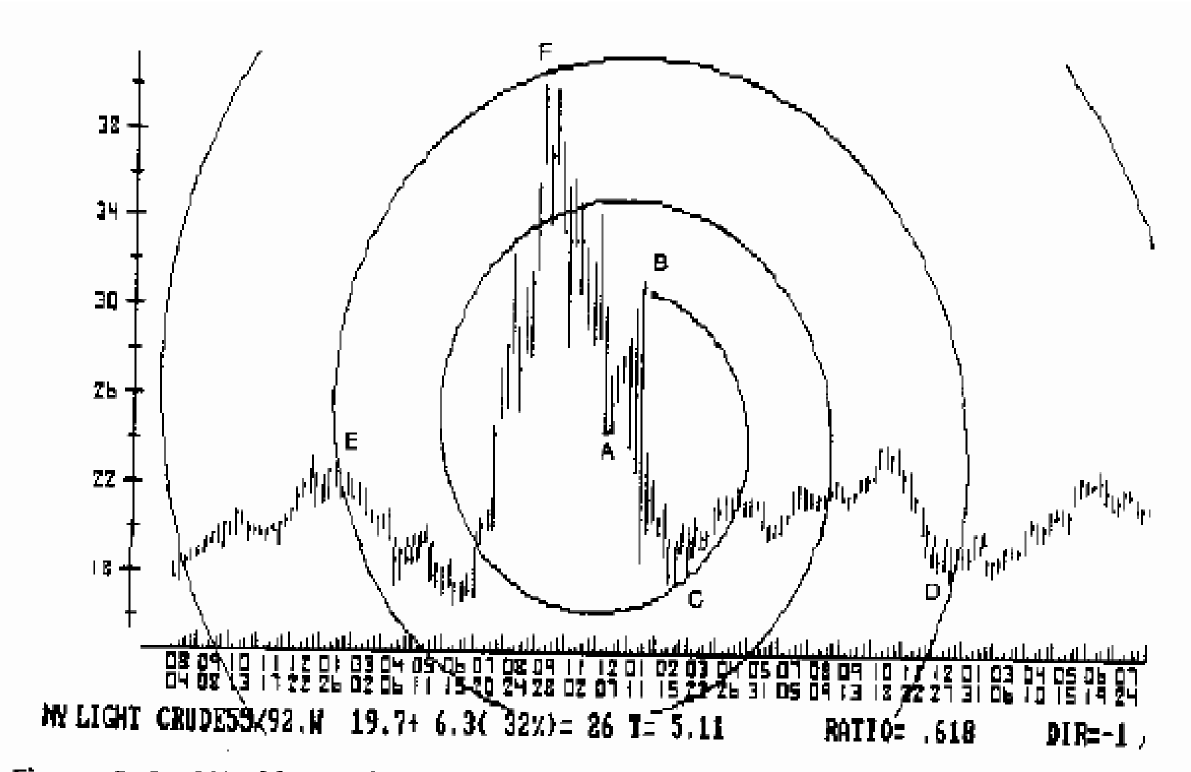


Figure 9–3 Weekly crude oil chart from 07-89 to 06-92. The perfect symmetry in the market is shown with the center of the spiral at point A and the starting point at point B. (*Source:* Robert Fischer Research, Chicago.)

Рис. 9-3 Понедельный чарт сырой нефти с июля 1989г. по июнь 1992г. Показана совершенная симметрия рынка при центре спирали в точке A и начальной точке в точке B. (Источник: Robert Fischer Research, Chicago.)

Основываясь на примере понедельного чарта сырой нефти, можно обнаружить симметрию любого чарта, как только будет найден правильный центр спирали. Этот центр может находиться как в середине рыночной формы, так и в одной из экстремальных точек (высших или низших). Использование дневных или понедельных чартов не влияет на точность спирали. Точно так же этот принцип будет работать на внутридневных чартах, однако рост шума сильно затрудняет размещение центра спирали, а прибыльная маржа демонстрирует тенденцию к сильному сужению.

Правило чередования

Правило чередования - второе важное правило (после соотношения Фибоначчи), показывающее, что Закон природы можно применять к ценовым формам различных товаров. Эта закономерность лучше всего описывается на примере подсолнечника, предложенном Джеем Хэмбиджем: "У подсолнечника два набора равноугольных спиралей наложены друг на друга или переплетены, причем одни спирали правые, а другие - левые, и каждый отдельный цветочек исполняет двойную роль, принадлежа одновременно двум спиралям" ("Практические приложения динамической симметрии"/ Practical Applications of Dynamical Symmetry, Jay Hambidge, New York: Dover Publications, 1970, pp. 28, 29). Эта структура показана на рис. 9-4.

Эллиотт знал о правиле чередования. Это правило дало ему возможность утверждать, что он может предсказывать будущие ценовые движения, основываясь

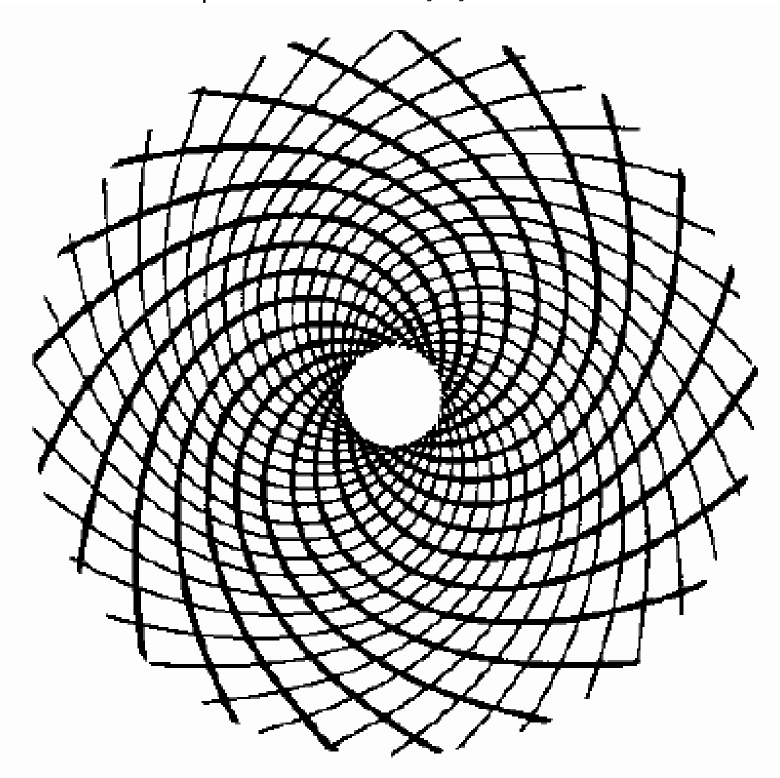


Figure 9–4 The rule of alternation is shown on the sunflower.

Рис. 9-4 Правило чередования на примере подсолнечника.

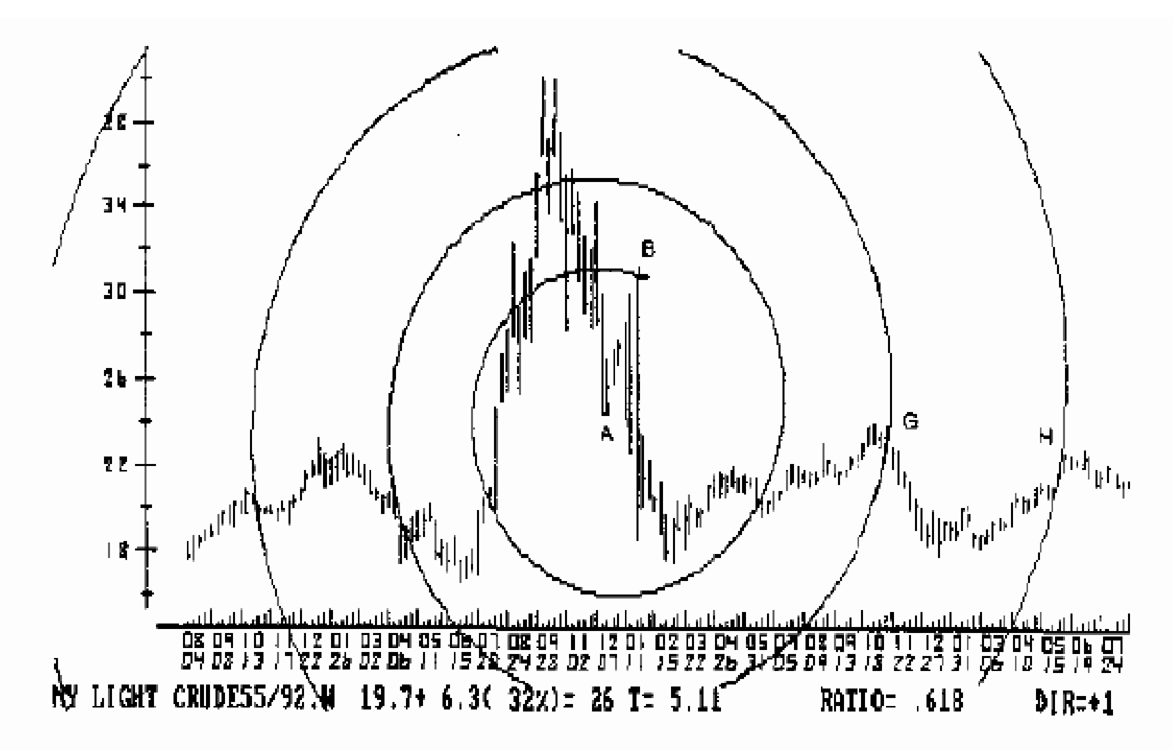


Figure 9–5 Weekly crude oil chart from 07-89 to 06-92. The rule of alternation can be seen by turning the spiral counterclockwise instead of clockwise in Figure 9-3. (*Source:* Robert Fischer Research, Chicago.)

Рис. 9-5 Понедельный чарт сырой нефти с июля 1989г. по июнь 1992г. Спираль, вращаемая против часовой стрелки вместо вращения по часовой стрелке, как на рис. 9-3, позволяет увидеть правило чередования. (Источник: Robert Fischer Research, Chicago.)

на структуре волн 2 и 4 ("Волновой принцип"/ The Wave Principle, Elliott, p. 51). Это было подробно описано в главе 2.

На рис. 9-5 показано, как можно строго применить правило чередования к спирали. В предыдущем примере на понедельном чарте сырой нефти обнаружилась совершенная симметрия при вращении спирали по часовой стрелке. На рис. 9-3 спираль точно указывала низшие уровни в точках C и D. Воспользуемся теми же самыми центральной точкой A и начальной точкой B, но будем вращать спираль против часовой стрелки. Рис. 9-5 точно выделяет высшие уровни в точках G и H.

Означает ли это, что спираль является совершенным инструментом для предсказаний и что правило чередования сообщит нам, где высший уровень, а где низшие? Может быть! Однако правило чередования необходимо подвергнуть еще одной, решающей проверке. Поводом для сомнений служит тот факт, что после выделения низшего уровня спиралью, вращающейся по часовой стрелке, спираль, вращающаяся против часовой стрелки, может указать на:

* Поворотную точку, как на высший уровень (рис. 9-6a) либо

* Поворотную точку, как на еще более низкий низший уровень (рис. 9-6b).

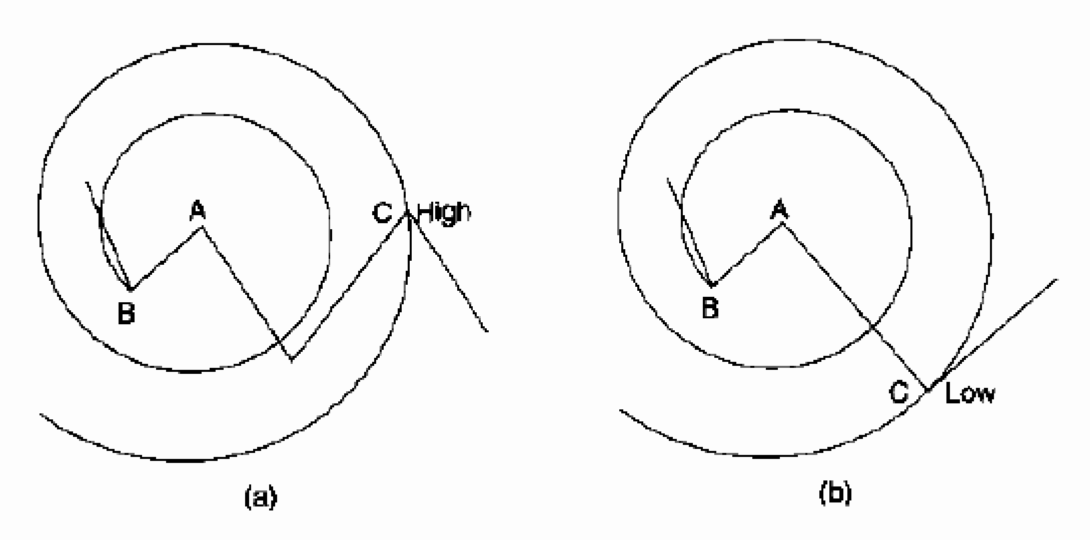


Рис. 9-6 (a) Центр спирали находится в точке A, начальная точка в точке B, поворотная точка - на высшем уровне C; (b) центр спирали находится в точке A, начальная точка в точке B, поворотная точка - на низшем уровне C.

ЕЩЕ О СТРУКТУРЕ СПИРАЛИ

Спираль не впервые используется для решения задач бизнеса. Она давно уже применяется работающими в промышленности инженерами, однако, насколько нам известно, первый раз при помощи этого инструмента анализируются ценовые данные по акциям и товарам.

Нами была разработана компьютерная программа для автоматического построения спирали в соответствии с наблюдаемыми в природе закономерностями. Эта спираль никогда не меняет свою форму. Ее рост от центра подчиняется соотношению Фибоначчи 1.618. Формула логарифмической спирали следующая:

$$ctg\ a = 2/\pi * \ln\phi.$$

Более подробно о приложениях спирали в математике можно узнать из книги: "Божественная пропорция"/ The Divine Proportion, by H. E. Huntley, p. 172 и далее.

Поскольку эта книга задумывалась как учебная, в Приложении B желающие смогут найти сводку формул для спирали. Кроме того, там представлена распечатка исходного текста компьютерной программы на языке BASIC для построения логарифмической спирали по заданным фокусу и начальной точке. Читатели могут воспользоваться этим текстом как основой для своих собственных программ. Позже должны быть выпущены и другие средства для анализа.

Размеры спирали определяются расстоянием между центром и начальной точкой. При каждом полном обороте спираль расширяется в соотношении Фибоначчи 1.618. На понедельном чарте японской иены (рис. 9-7):

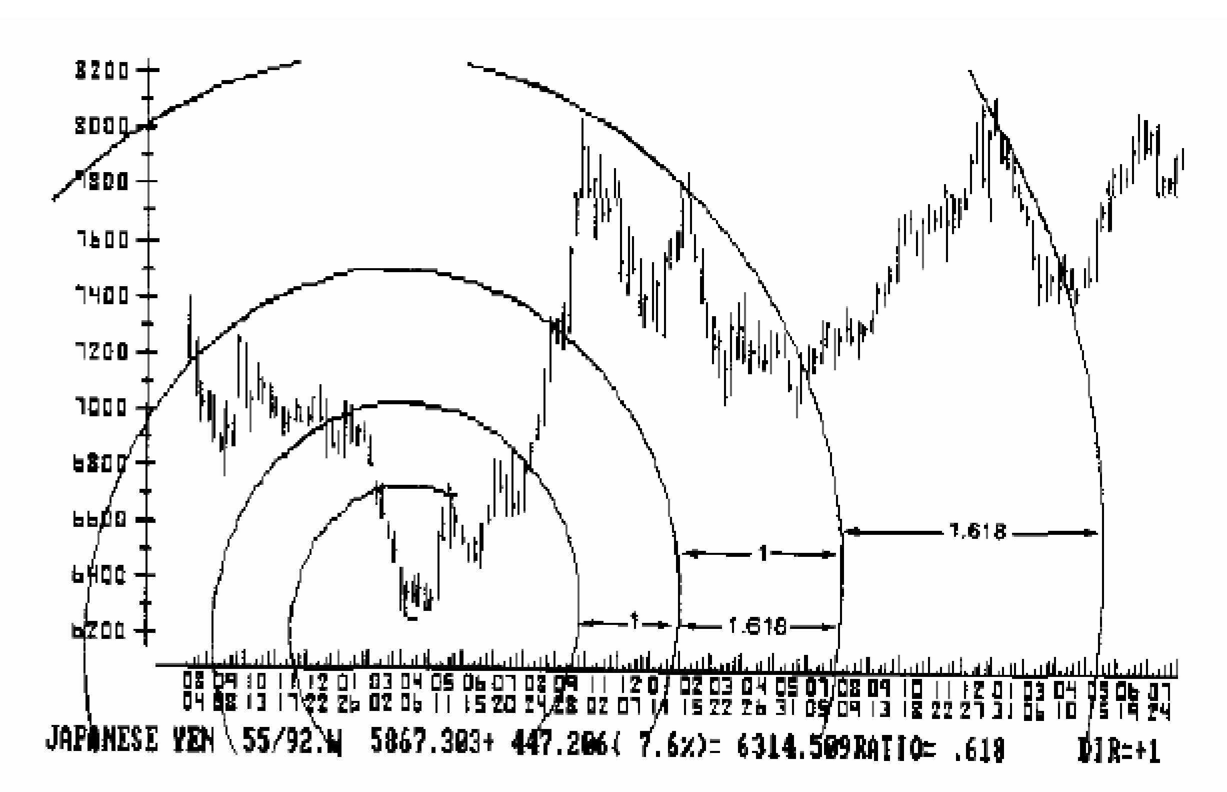


Figure 9–7 Weekly Japanese yen chart from 07-89 to 07-92. The spiral grows by the ratio 1.618 which is every time it completes a full cycle. (*Source:* Robert Fischer Research, Chicago.)

Рис. 9-7 Понедельный чарт японской иены с июля 1989г. по июль 1989г. Рост спирали подчиняется соотношению 1.618, которое соблюдается каждым завершенным оборотом. (Источник: Robert Fischer Research, Chicago)

* Центр спирали находится в точке А,

* Начальная точка находится в точке В,

* После завершения первого оборота, в точке С, спираль расширилась в 0.618 раза по сравнению с расстоянием между точками А и В и

* После завершения второго оборота, в точке Е, она выросла в 1.618 раза по сравнению с расстоянием между точками А и В и в 0.618 раза по сравнению с расстоянием между точками В и С.

Форма роста при расширении спирали не изменилась.

Как вращать спираль?

Правило чередования показывает, что спираль можно вращать как по часовой стрелке (рис. 9-8a), так и против (рис. 9-8b), начиная из одних и тех же центральной и начальной точек. Исследования показывают также, что для нахождения всех поворотных точек необходимо работать с обеими возможностями. Это важно и в случае, когда предполагается сделать правило чередования частью единой стратегии. Желающие ограничить число комбинаций получат наилучшие результаты при использовании спирали, вращаемой против часовой стрелки.

140

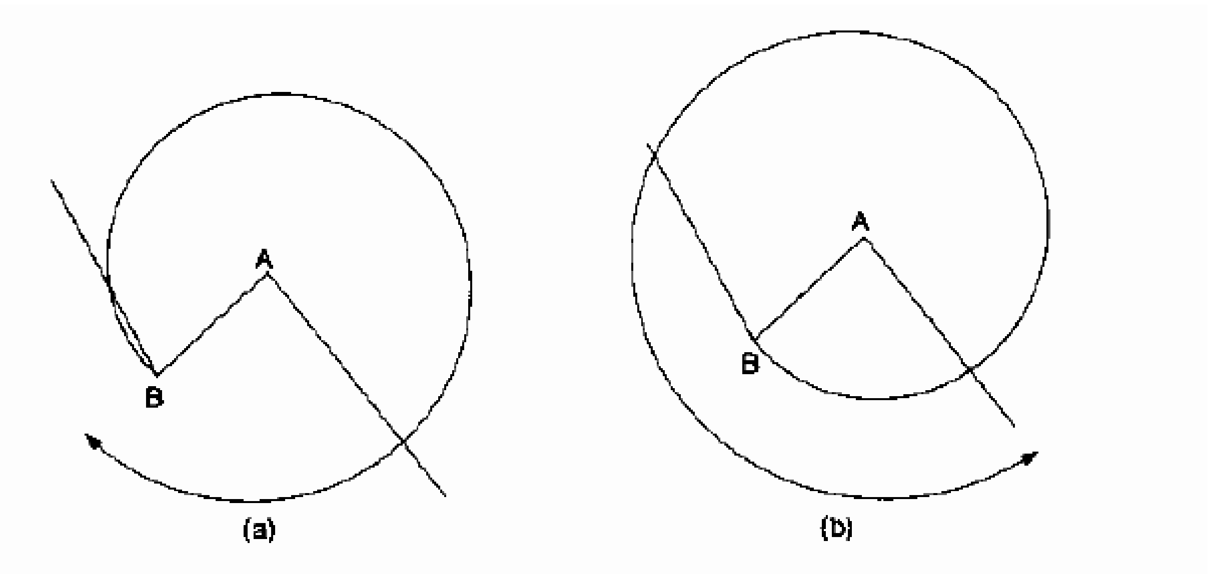


Рис. 9-8 (a) Спираль вращается по часовой стрелке, центр находится в точке A, начальная точка в точке B; (b) спираль вращается против часовой стрелки, центр находится в точке A, начальная точка в точке B.

Величина колебания

Величина колебания определяет размеры спирали, поэтому знание минимальной величины колебания необходимо для ее практического использования. Поиск подходящей величины колебания на дневном или понедельном чарте совсем несложен и не должен представлять проблемы для пользователей с невысокой математической подготовкой. Результат выбора неправильного значения заметен сразу.

* Если величина колебания слишком мала, шума слишком много, вследствие чего колебания будут ненадежными, а коррекции не будут обладать достаточным прибыльным потенциалом.

* Если величина колебания слишком велика, витки спирали будут располагаться слишком далеко и, следовательно, не будут нести никакой полезной информации.

В таблице 9-1 в качестве примера приведены некоторые величины колебаний, на которые читатель может ориентироваться.

Для подтверждения высшего или низшего уровня колебания необходима следующая процедура:

Шаг 1. При поиске высшего уровня найдем величину колебания от наинизшего низшего уровня до наивысшего высшего, однако не меньшую, чем минимальная величина из таблицы 9-1 (для низшего уровня наоборот).

141

Таблица 9-1

Товар	Дневной (в полных пунктах)	Понедельный (в полных пунктах)
S&P 500	4.00	8.00
Казначейские облигации	2.00	4.00
Сырая нефть	2.00	3.00
Соевые бобы	10.00	20.00
Свиные окорока	2.00	4.00
Швейцарский франк	2.00	4.00
Немецкая марка	2.00	4.00
Японская иена	2.00	4.00
Британский фунт	3.00	6.00

Шаг 2. Для подтверждения высшего уровня на дневном (но не понедельном) чарте найдем уровень закрытия ниже низшего уровня того дня, в который образовался высший уровень.

Шаг 3. За наивысшим высшим уровнем должна следовать по крайней мере 38% нисходящая коррекция (для низшего уровня наоборот).

На рис. 9-9 показана последовательность шагов для подтверждения высшего уровня.

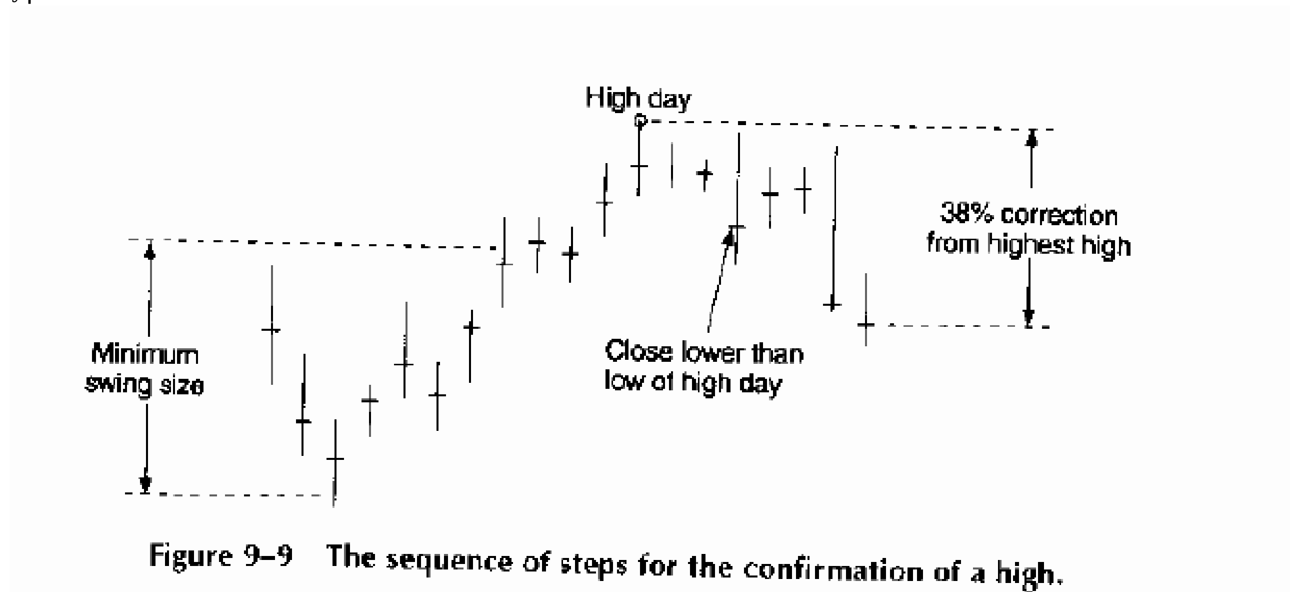


Рис. 9-9 Последовательность шагов для подтверждения высшего уровня.

Центр спирали. Подбор центра спирали и подходящей начальной точки - решающий момент нашего анализа. Нет сомнений, что при правильном выборе спираль точно укажет на все высшие и низшие уровни.

Чтобы найти центр спирали, посмотрим на три волны, обычно видимые при значительных изменениях тренда. Эта трехволновая форма, известная также, как

коррекция a-b-c, по-видимому, содержит в себе все необходимое для предсказания следующей поворотной точки рынка. На рис. 9-10 показаны возможные комбинации трехволновой формы, которыми можно воспользоваться для построения спиралей на любом дневном или понедельном чарте.

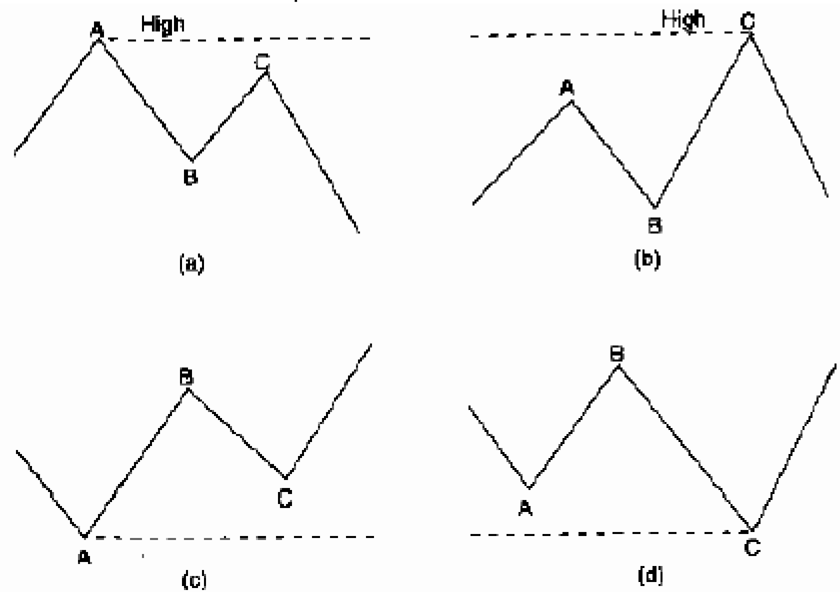


Figure 9–10 (a) 3-swing pattern in a downswing. Point A is the highest high; (b) 3-swing pattern in a downtrend. Point C is the highest high; (c) 3-swing pattern in an upswing. Point A is the lowest low; (d) 3-swing pattern in an upswing. Point C is the lowest low.

Рис. 9-10 (a) Трехволновая форма в нисходящем колебании. Точка А - наивысший высший уровень; (b) трехволновая форма в нисходящем колебании. Точка С - наивысший высший уровень; (c) трехволновая форма в восходящем колебании. Точка А - наинизший низший уровень; (d) трехволновая форма в восходящем колебании. Точка С - наинизший низший уровень.

При использовании трехволновой формы у нас есть выбор, куда поместить центр спирали - в точку А, В или С, однако трехволновая форма, используемая для построения спирали, остается неизменной, независимо от установленного вида тренда - бычьего или медвежьего. Поскольку трудно наглядно показать подход сразу в целом, начальные точки для бычьего и медвежьего тренда будут показаны раздельно, хотя они идентичны, отличаясь только "перевернутостью".

Начальные точки спирали при медвежьем тренде. Так как спираль можно построить по любой из центральных точек - А, В или С, используя любую из оставшихся точек в качестве начальной, существуют:

* 4 возможности построения спирали по часовой стрелке и

* 4 возможности построения спирали против часовой стрелки.

Эти восемь комбинаций показаны на рис. 9-11. Хотя восемь построений должны охватить все высшие и низшие уровни, в целом лучшие результаты достигаются при использовании в качестве центра точки В. Простоты ради, будут использоваться

следующие комбинации:

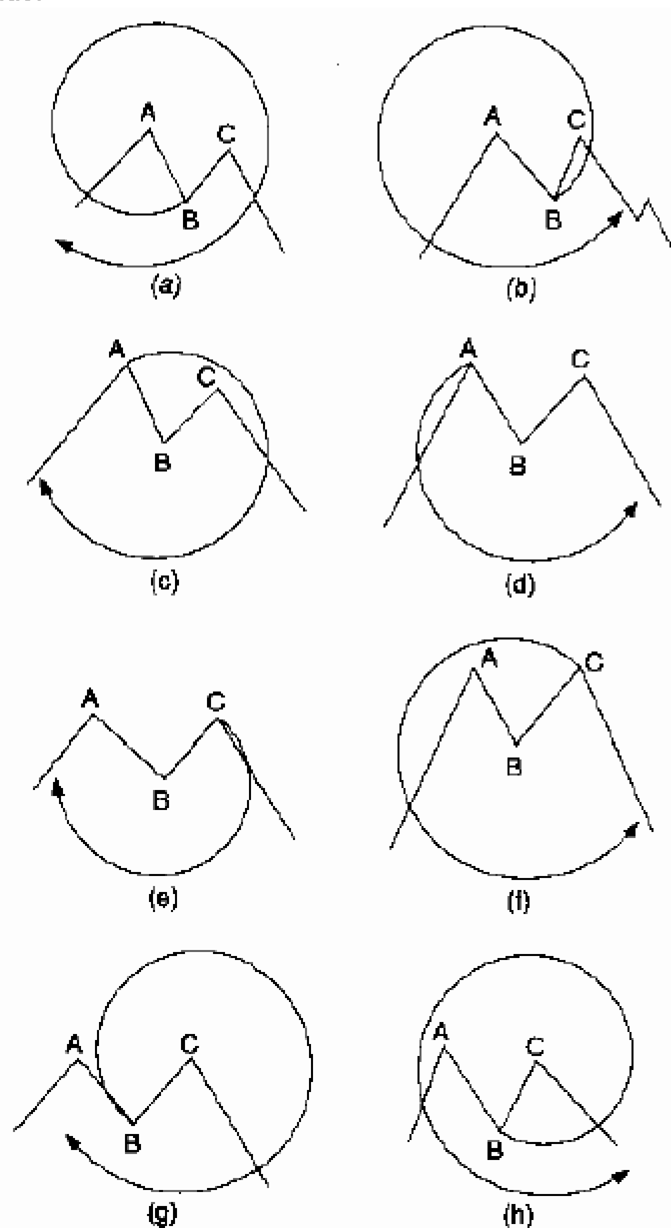


Figure 9–11 Possible combinations of 3-swing pattern in a downtrend with the center in point A-B-C and the starting points in point A-B-C. (a) Spiral clockwise center at A, start at B; (b) spiral counterclockwise start at B, center at A; (c) spiral clockwise center at B, start at A; (d) spiral counterclockwise center at B, start at A; (e) spiral clockwise center at B, start at C; (f) spiral counterclockwise center at B, start at C; (g) spiral clockwise center at C, start at B; (h) spiral counterclockwise center at C, start at B.

Рис. 9-11 Возможные комбинации трехволновой формы при медвежьем тренде с центром в точке A-B-C и начальными точками в точке A-B-C.
(a) Спираль вращается по часовой стрелке, центр в A, начало в B;
(b) спираль вращается против часовой стрелки, центр в A, начало в B;
(c) спираль вращается по часовой стрелке, центр в B, начало в A;
(d) спираль вращается против часовой стрелки, центр в B, начало в A;
(e) спираль вращается по часовой стрелке, центр в B, начало в C;
(f) спираль вращается против часовой стрелки, центр в B, начало в C;
(g) спираль вращается по часовой стрелке, центр в C, начало в B;

(h) спираль вращается против часовой стрелки, центр в C, начало в B.

* Центр спирали будет находиться в точке B,

* Начальная точка будет находиться в A или в C, и

* Спираль будет вращаться по часовой стрелке или против нее.

Эти варианты иллюстрируются следующими четырьмя случаями:

Случай 1. На понедельном чарте свиных окороков центр спирали находится в точке B, начальной точкой является A. Спираль вращается по часовой стрелке. На рис. 9-12 можно увидеть, что направление тренда изменилось, когда цена пересекла спираль в точке D.

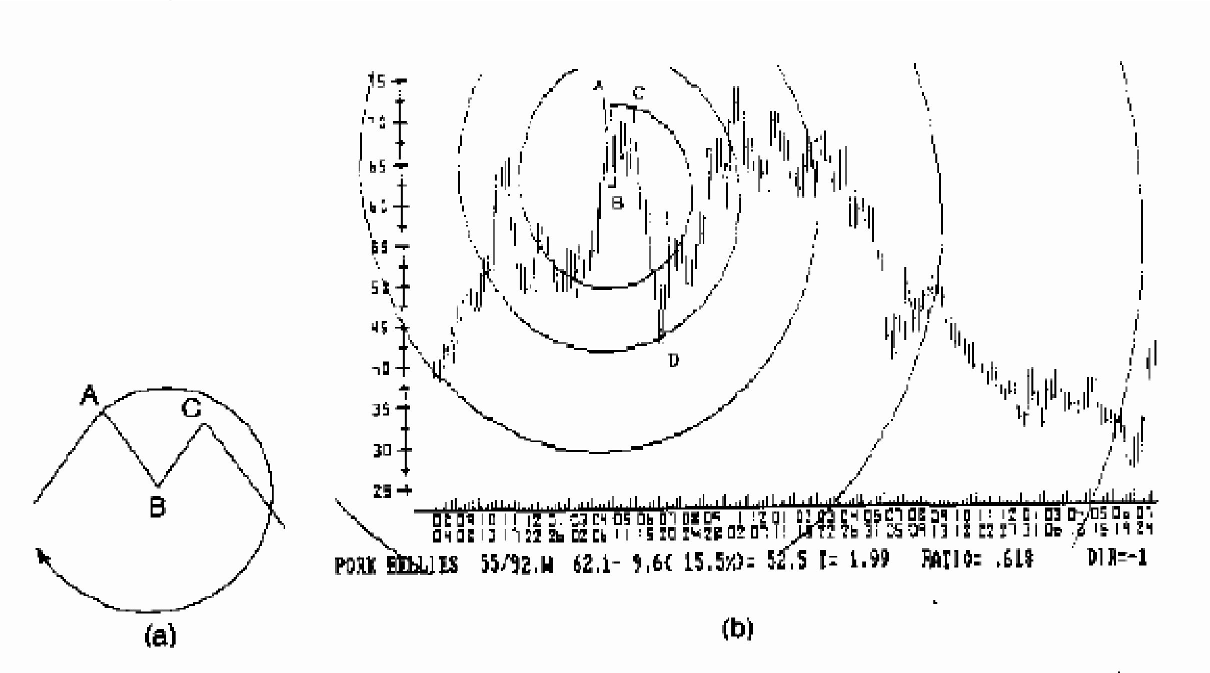


Figure 9–12 (a) Spiral turns clockwise with center at point B and the starting point at point A. (b) weekly pork belly chart from 07-89 to 07-92. Spiral turns clockwise, center at point B, start at point A, price target at point D. (*Source:* Robert Fischer Research, Chicago.)

Рис. 9-12 (a) Спираль вращается по часовой стрелке с центром в точке B и начальной точкой в точке A; (b) понедельный чарт свиных окороков с июля 1989г. по июль 1992г. Спираль вращается по часовой стрелке, центр в точке B, начало в точке A, ценовая цель в точке D. (Источник: Robert Fischer Research, Chicago.)

Случай 2. На дневном чарте соевых бобов центр спирали находится в точке B, а начальная точка в A. Спираль вращается против часовой стрелки. На рис. 9-13 можно увидеть, что тренд изменился, когда цена пересекла спираль в точке D.

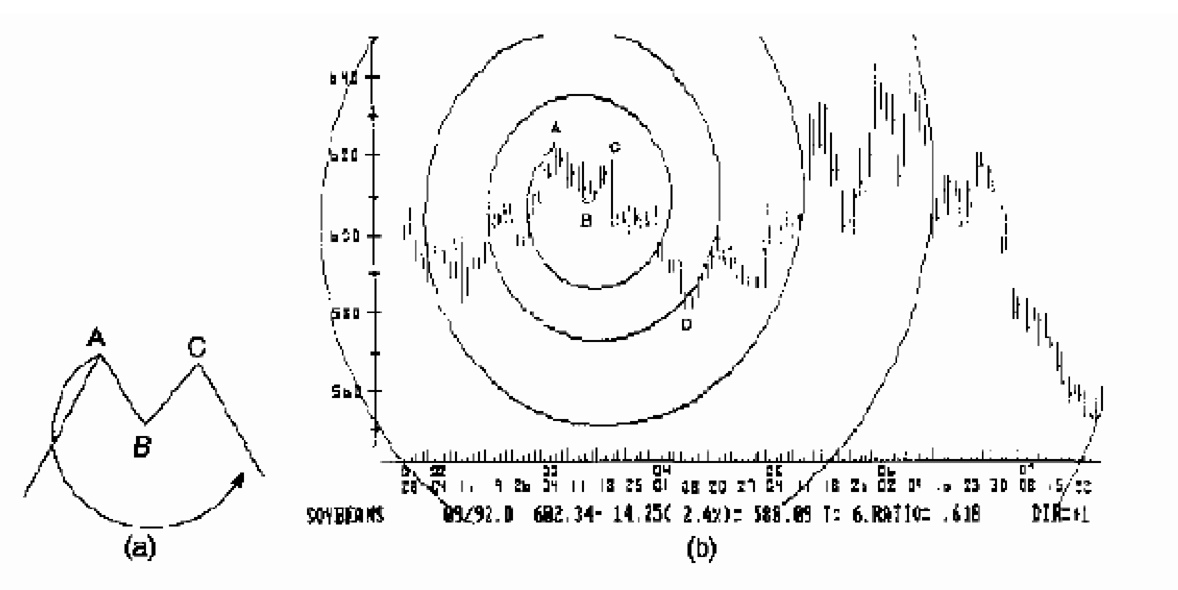


Figure 9–13 (a) Spiral turns counterclockwise, start at point A, center at point B; (b) daily soybean chart from 01-92 to 07-92. Spiral turns counterclockwise, center at point B, start at point A, price target at point D. (*Source:* Robert Fischer Research, Chicago.)

Рис. 9-13 (a) Спираль вращается против часовой стрелки, центр в точке B, начало в точке A; (b) дневной чарт соевых бобов с января по июль 1992г. Спираль вращается против часовой стрелки, центр в точке B, начало в точке A, ценовая цель в точке D. (Источник: Robert Fischer Research, Chicago.)

Случай 3. На дневном чарте швейцарского франка центр спирали находится в B, а начальная точка в C. Спираль вращается по часовой стрелке. На рис. 9-14 можно увидеть, что тренд изменился, когда цена пересекла спираль в точке D.

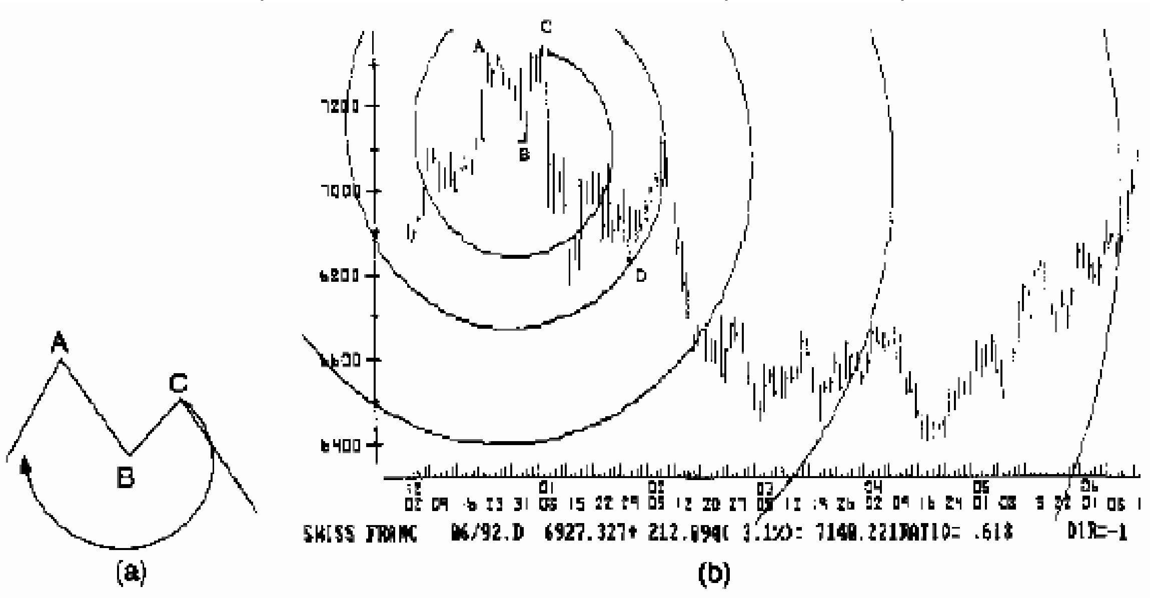


Figure 9–14 (a) Spiral turns clockwise, center at point B, start at point C; (b) daily Swiss franc chart from 12-91 to 06-92. Spiral turns clockwise, center at point B, start at point C, price target at point D. (*Source:* Robert Fischer Research, Chicago.)

Рис. 9-14 (a) Спираль вращается по часовой стрелке, центр в точке B, начало в точке C; (b) дневной чарт швейцарского франка с декабря 1991г. по июнь 1992г. Спираль вращается по часовой стрелке, центр в точке B, начало в точке C, ценовая цель в точке D. (Источник: Robert Fischer Research, Chicago.)

Случай 4. На понедельном чарте швейцарского франка центр спирали находится в точке B, а начальная точка в C. Спираль вращается против часовой стрелки. На рис. 9-15 можно увидеть, что тренд изменился, когда цена пересекла спираль в точке D.

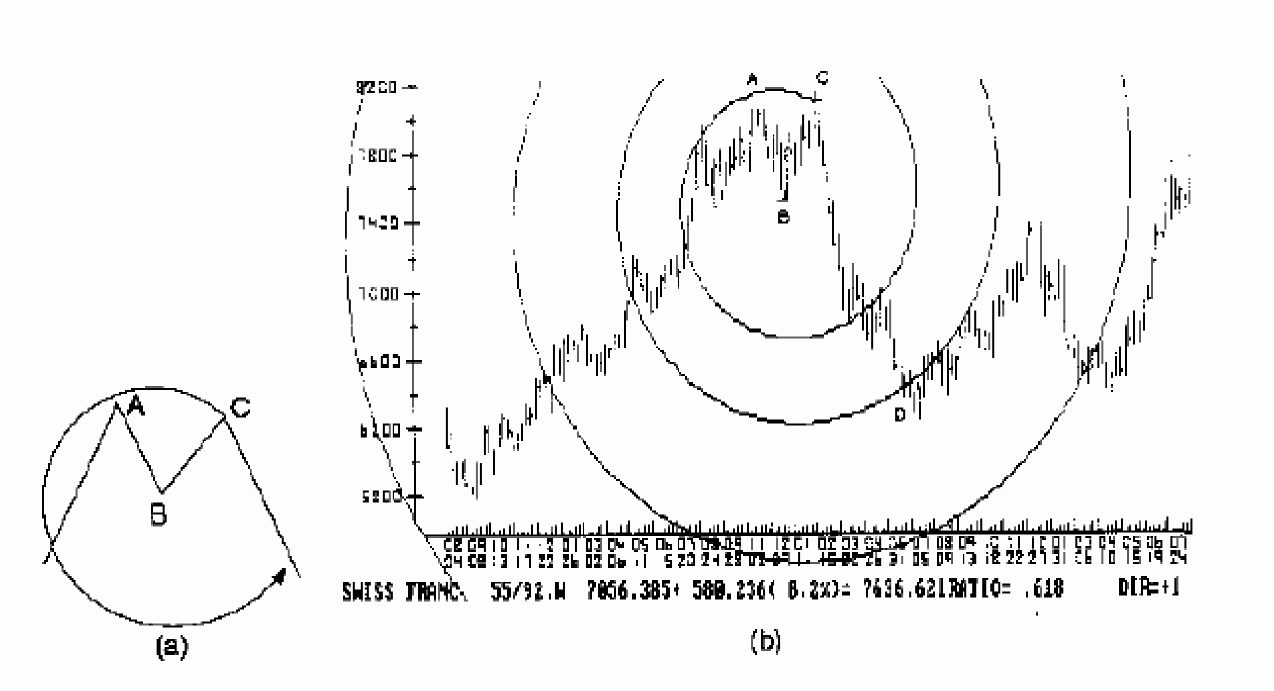


Figure 9–15 (a) Spiral turns counterclockwise, center at point B, start at point C; (b) weekly Swiss franc chart from 07-89 to 07-92. Spiral turns counterclockwise, center at point B, starting point at point C, price target at point D. (*Source:* Robert Fischer Research, Chicago.)

Рис. 9-15 (a) Спираль вращается против часовой стрелки, центр в точке B, начало в точке C; (b) понедельный чарт швейцарского франка с июля 1989г. по июль 1992г. Спираль вращается против часовой стрелки, центр в точке B, начало в точке C, ценовая цель в точке D. (Источник: Robert Fischer Research, Chicago.)

Хотя многолетние исследования показывают, что вращение спирали против часовой стрелки дает в целом лучшие результаты, чем ее вращение по часовой стрелке, однако для удовлетворения правила чередования необходимо использовать обе возможности.

Начальные точки спирали при бычьем тренде. Для центров спирали, выбранных в точках A, B или C, существуют те же варианты выбора, что были показаны для медвежьего тренда, только в "перевернутом" виде. В целом, есть четыре возможности при вращении спирали по часовой стрелке и четыре - при вращении

против. Эти варианты показаны на рис. 9-16a-h. Как и при медвежьем тренде, можно использовать все восемь вариантов с целью найти все вершины и впадины, однако наилучшие результаты были достигнуты при использовании центра в точке B. Поэтому ограничимся следующими примерами:

147

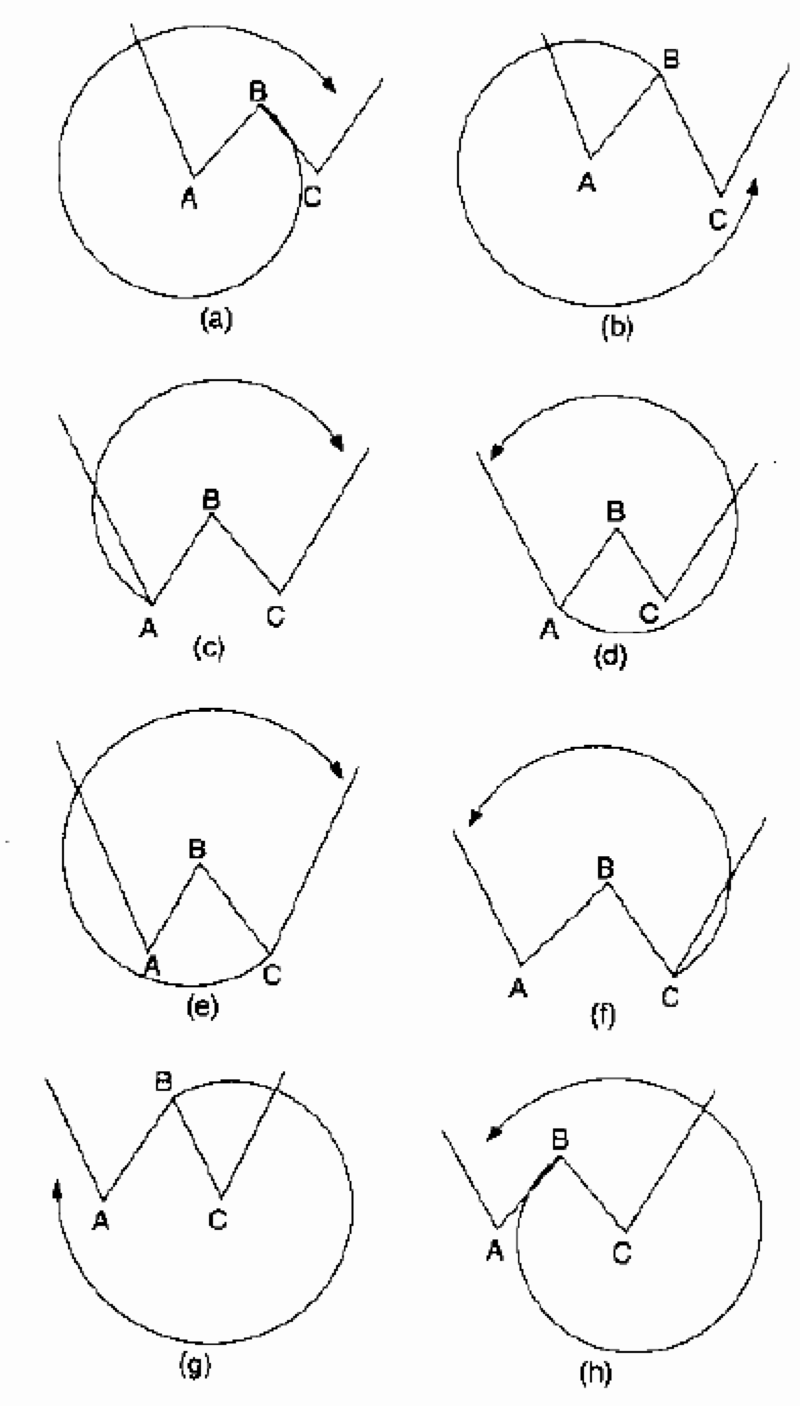


Figure 9–16 Eight options in an uptrend to turn the spiral clockwise or counterclockwise with different centers and starting points. *(a) Spiral turns clockwise,* center at A, start at B; (b) spiral turns counterclockwise, center at A, start at B; (c) spiral turns clockwise, center at B, start at A; (d) spiral turns counterclockwise, center at B, start at A; (e) spiral turns clockwise, center at B, start at C; (f) spiral turns counterclockwise, start at C, center at B; (g) spiral turns clockwise, center at C, start at B; (h) spiral turns counterclockwise, center at C, start at B.

Рис. 9-16 Восемь возможностей при бычьем тренде: спираль вращается по часовой стрелке и против, с различными центрами и начальными точками.

(a) Спираль вращается по часовой стрелке, центр в A, начало в B;
(b) спираль вращается против часовой стрелки, центр в A, начало в B;
(c) спираль вращается по часовой стрелке, центр в B, начало в A;
(d) спираль вращается против часовой стрелки, центр в B, начало в A;
(e) спираль вращается по часовой стрелке, центр в B, начало в C;
(f) спираль вращается против часовой стрелки, центр в B, начало в C;
(g) спираль вращается по часовой стрелке, центр в C, начало в B;
(h) спираль вращается против часовой стрелки, центр в C, начало в B.

* Центр спирали в точке B,

* Начальная точка в точках A или C и

* Спираль вращается по часовой стрелке или против.

Эти четыре возможности иллюстрируются следующими четырьмя примерами:

Случай 1. На дневном чарте соевых бобов центр спирали находится в точке B, а начальная точка в A. Спираль вращается по часовой стрелке. На рис. 9-17 можно увидеть, что тренд изменился, когда цена пересекла спираль в точке D.

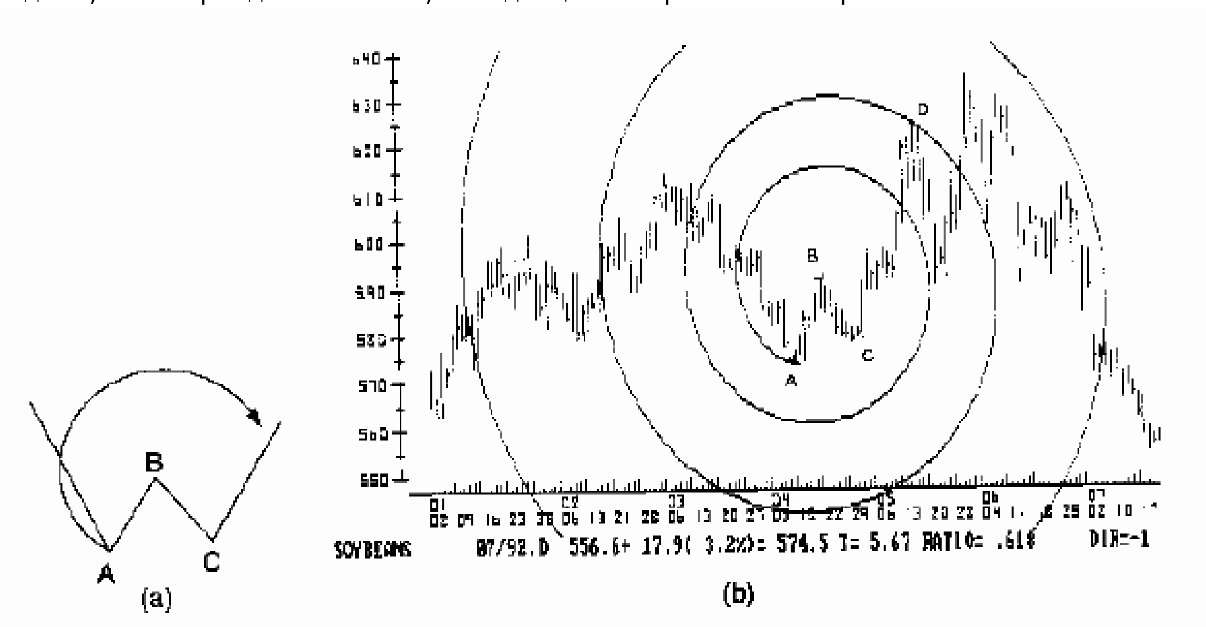


Figure 9–17 (a) Spiral turns clockwise, center at point B, start at point A; (b) daily soybean chart from 01-92 to 07-92. Spiral turns clockwise, center at point B, starting point at point A, price target at point D. (*Source:* Robert Fischer Research, Chicago.)

Рис. 9-17 (a) Спираль вращается по часовой стрелке, центр в точке B, начало в точке A; (b) дневной чарт соевых бобов с января по июль 1992г. Спираль вращается по часовой стрелке, центр в точке B, начало в точке A, ценовая цель в точке D. (Источник: Robert Fischer Research, Chicago.)

Случай 2. На понедельном чарте британского фунта центр спирали находится в точке B, а начальная точка в A. Спираль вращается против часовой стрелки. На рис. 9-18 показано, что тренд изменился, когда цена пересекла спираль в

точке D.

149

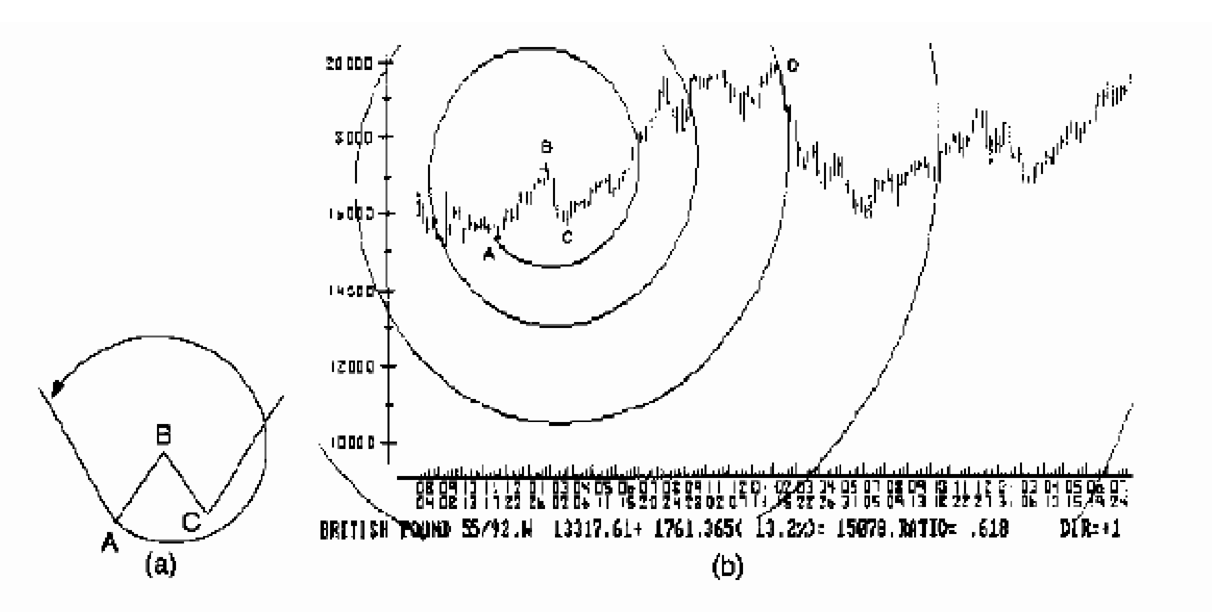


Figure 9–18 (a) Spiral turns counterclockwise, center at point B, start at point A; (b) weekly British pound chart, spiral turns counterclockwise, center at point B, starting point at point A, price target at point D. (*Source:* **Robert Fischer Research, Chicago.**)

Рис. 9-18 (a) Спираль вращается против часовой стрелки, центр в точке B, начало в точке A; (b) понедельный чарт британского фунта. Спираль вращается против часовой стрелки, центр в точке B, начало в точке A, ценовая цель в точке D. (Источник: Robert Fischer Research, Chicago.)

Случай 3. На понедельном чарте казначейских облигаций центр спирали находится в точке B, а начальная точка в C. Спираль вращается по часовой стрелке. Как показано на рис. 9-19, направление тренда изменилось, когда цена пересекла спираль в точке D.

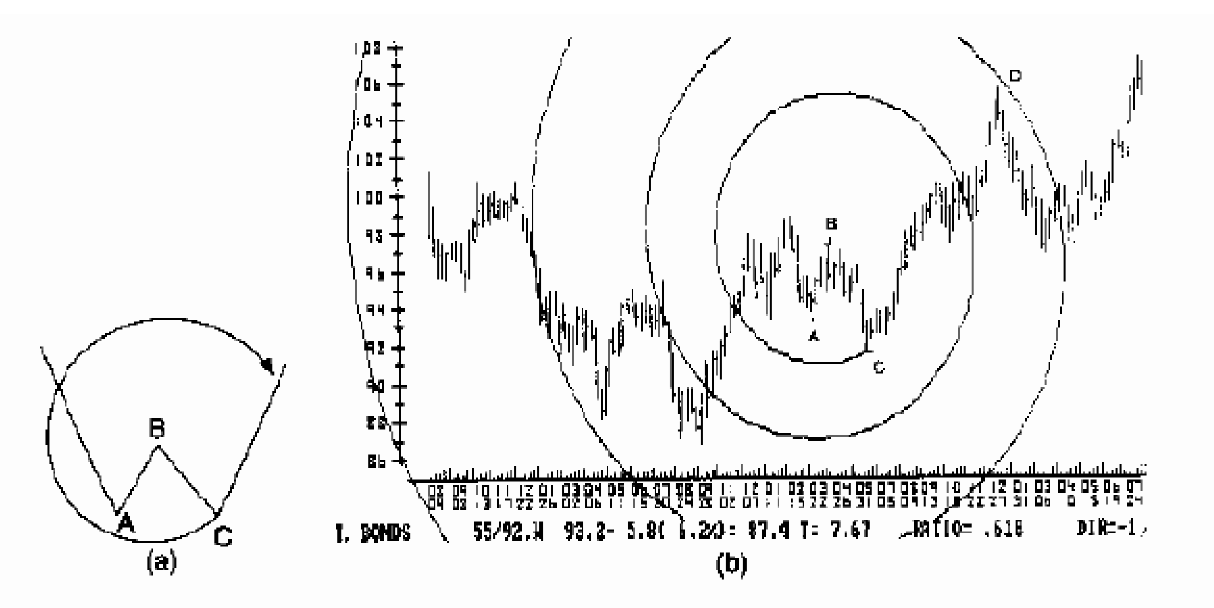


Figure 9–19 (a) Spiral turns clockwise, center at point B, starting point at point C; (b) weekly TSY-bond chart from 07-89 to 07-92. Spiral turns clockwise, center at point B, starting point at point C, price target at point D. (*Source:* Robert Fischer Research, Chicago.)

Рис. 9-19 (a) Спираль вращается по часовой стрелке, центр в точке B, начало в точке C; (b) понедельный чарт казначейских облигаций с июля 1989г. по июль 1992г. Спираль вращается по часовой стрелке, центр в точке B, начало в точке C, ценовая цель в точке D. (Источник: Robert Fischer Research, Chicago.)

150

Случай 4. На понедельном чарте сырой нефти центр спирали находится в точке B, а начальная точка в C. Спираль вращается против часовой стрелки. На рис. 9-20 можно увидеть, что тренд изменился, когда цена пересекла спираль в точке D.

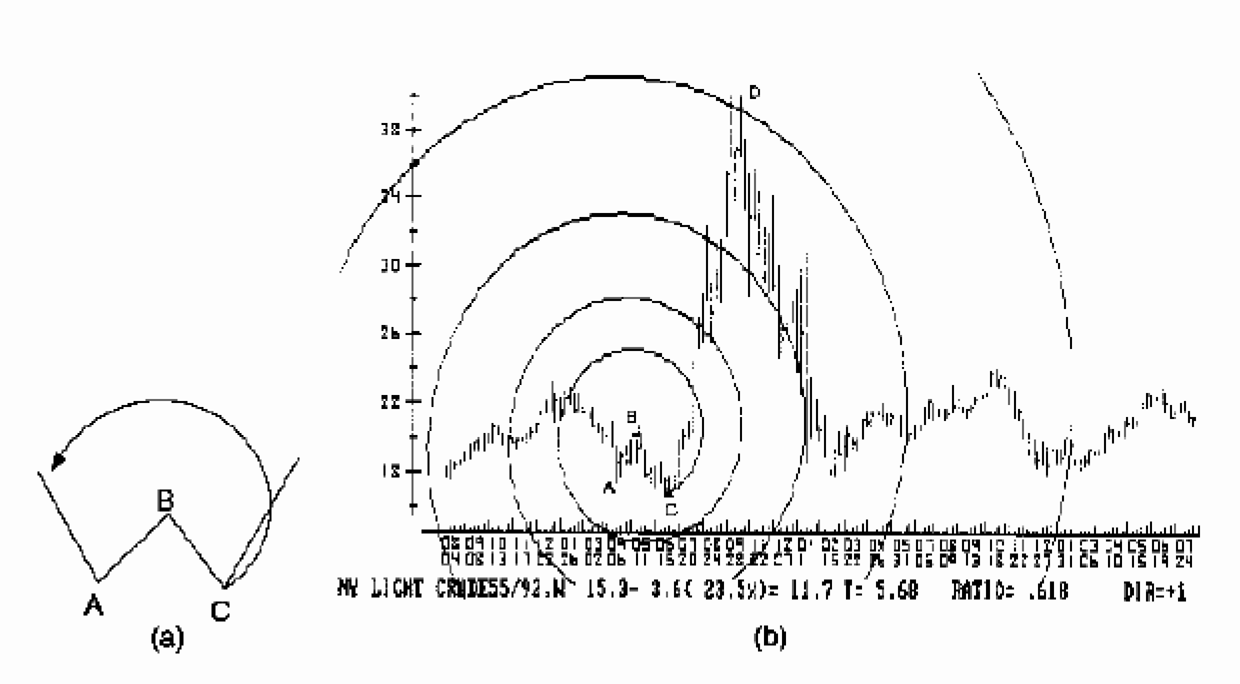


Figure 9–20 (a) Spiral turns counterclockwise, center at point B, starting point at point C; (b) weekly crude oil chart from 07-89 to 07-92. Spiral turns counter-clockwise, center at point B, starting point at point C, price target at point D. (*Source:* Robert Fischer Research, Chicago.)

Рис. 9-20 (a) Спираль вращается против часовой стрелки с центром в точке B и начальной точкой в точке C; (b) понедельный чарт сырой нефти с июля 1989г. по июль 1992г. Спираль вращается против часовой стрелки, центр в точке B, начало в точке C, ценовая цель в точке D. (Источник: Robert Fischer Research, Chicago.)

Все эти случаи принципиально одинаковы, поскольку в них присутствует трехволновая форма. Поиск трехволновой формы, как часть исследований Эллиотта по коррекциям, был подробно описан в главе 4. Эти колебания часто обнаруживаются при изменениях тренда и очень надежны.

Спираль нельзя построить без трехволновой формы, которая случается только при изменении тренда в форме сильного V-образного разворота. Это означает, что после сильного восходящего колебания рынок меняет направление на очень сильное нисходящее колебание без коррекции.

Метод не изменяется при применении спирали к любой другой волне, например, волне 3 или волне 4. При этом только подтверждаются поворотные точки, установленные при помощи другой спирали. Чтобы сделать картину полной, на рис. 9-21 и 9-22 показаны спирали, построенные, соответственно, на волне 3 и на волне 4.

На дневном чарте швейцарского франка (рис. 9-21) центр спирали помещен в точку A. Начальная точка находится в точке B в конце волны 3. Направление

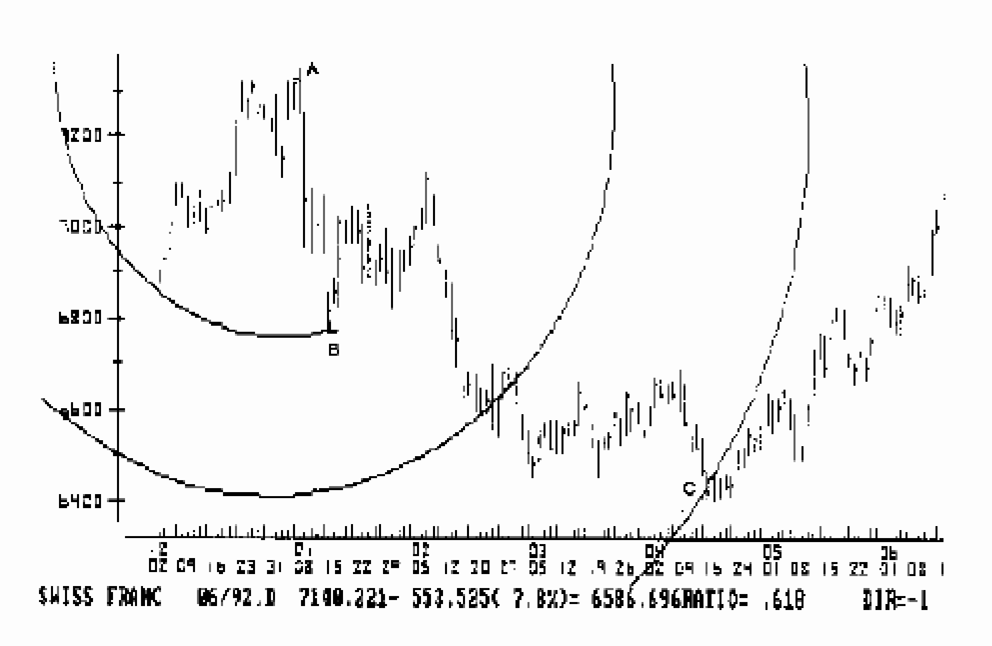


Figure 9–21 Daily Swiss franc chart from 12-91 to 06-92. Spiral turns clockwise, center at point A, starting point at point B, price target at point C. (*Source:* Robert Fischer Research, Chicago.)

Рис. 9-21 Дневной чарт швейцарского франка с декабря 1991г. по июнь 1992г. Спираль вращается по часовой стрелке, центр в точке A, начальная точка в точке B, ценовая цель в точке C. (Источник: Robert Fischer Research, Chicago.)

тренда изменяется, когда цена пересекает спираль в точке C. В данном случае используется только величина колебания от A до B.

На понедельном чарте сырой нефти (рис. 9-22) центр спирали помещен в точку A. Начальная точка находится в точке B в конце волны 4. Спираль вращается против часовой стрелки. Тренд изменился, когда цена пересекла спираль в точке C.

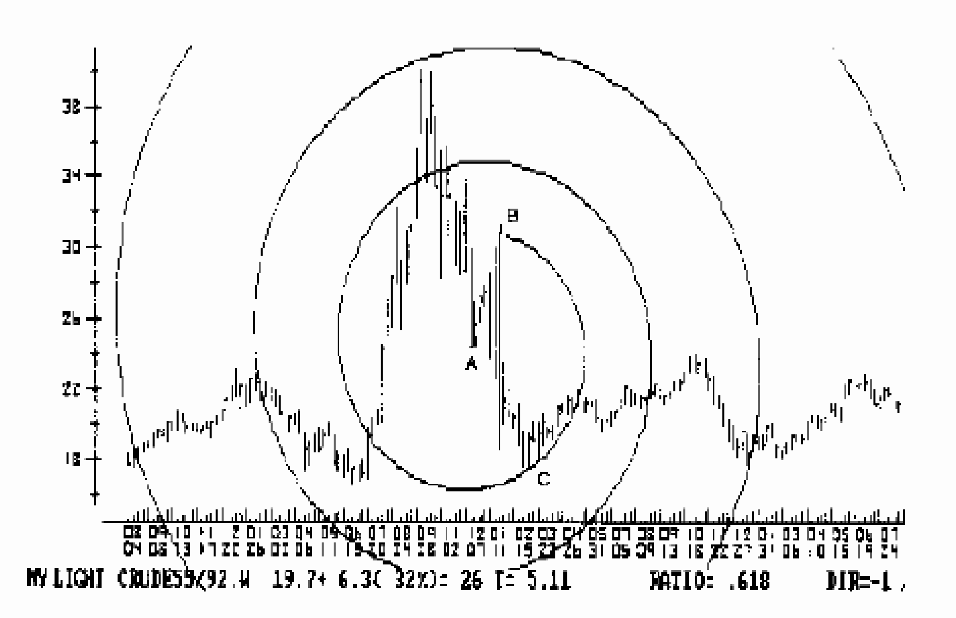


Figure 9–22 Weekly crude oil chart from 07-89 to 07-92, Spiral turns counter-clockwise, center at point A, starting point at point B, price target at point C. (*Source:* Robert Fischer Research, Chicago.)

Рис. 9-22 Понедельный чарт сырой нефти с июля 1989г. по июль 1992г. Спираль вращается против часовой стрелки, центр в точке A, начальная точка в точке B, ценовая цель в точке C. (Источник: Robert Fischer Research, Chicago.)

152

РАБОТА СО СПИРАЛЬЮ

Всякий раз, когда мы начинаем анализ при помощи спирали, необходимо поставить следующие вопросы:

Шаг 1. Имеется ли трехволновая форма, удовлетворяющая минимальной величине колебания?

Шаг 2. Совершила ли спираль два полных оборота вокруг своего центра и было ли пересечение витка 2 (считая от центра)?

Шаг 3. Было ли удовлетворено правило входа (обсуждавшееся в главе 5, раздел "Растяжения в волне 3")?

Для получения достоверного сигнала от спирали, необходимо получить ответы "да" на все три вопроса. Анализ спиралей подразумевает возможность выбора витков спирали. Даже если известны подходящие центр и начальная точка, необходимо также знать, на каком витке спирали рынок развернется. В следующих разделах обсуждаются различные витки спирали.

Виток 1 спирали

До настоящего времени не было предложено правил для инвестирования при

пересечении витка 1. Виток 1 может иметь некоторое значение при работе с большими величинами колебаний. Его нельзя использовать с малыми колебаниями, поскольку он может часто "затопляться" шумом и, следовательно, утрачивать надежность.

Виток 2 спирали

Использование витка 2 спирали пересекается с анализом растяжений, описанным в главе 6. В обоих случаях используется одна и та же минимальная величина колебания и одни и те же правила входа и выхода.

Различие между методами заключается в целевых точках, где выполняются входы по сигналу. Использование растяжений ограничивает входы ценовыми целями, основанными только на соотношении Фибоначчи 1.618. Спираль задает цель, в которой объединены цена и время. Этим в анализ вводится новое измерение и он становится еще более замечательным. При правильном выборе спирали результаты намного более ??????????????????????

unique. When the correct spiral is chosen, the results are much more precise.

153

Для лучшего ознакомления со спиральным анализом на рис. 9-23 показаны три последовательных сигнала на одном понедельном чарте свиных окороков. Во всех трех случаях:

* Присутствует трехволновая форма,

* Пересекается виток 2 спирали и

* Используется правило входа из главы 5, раздел "Растяжения в волне 3", случай 1.

Случай 1. На этом понедельном чарте свиных окороков трехволновая форма обозначена, как A, B и C. Центр спирали находится в точке B, начальная точка в C. Спираль вращается против часовой стрелки. Когда в точке D происходит пересечение витка 2 спирали, проверяем, удовлетворяется ли правило входа. Сигнал к продаже возникает при пересечении низшего уровня за две недели.

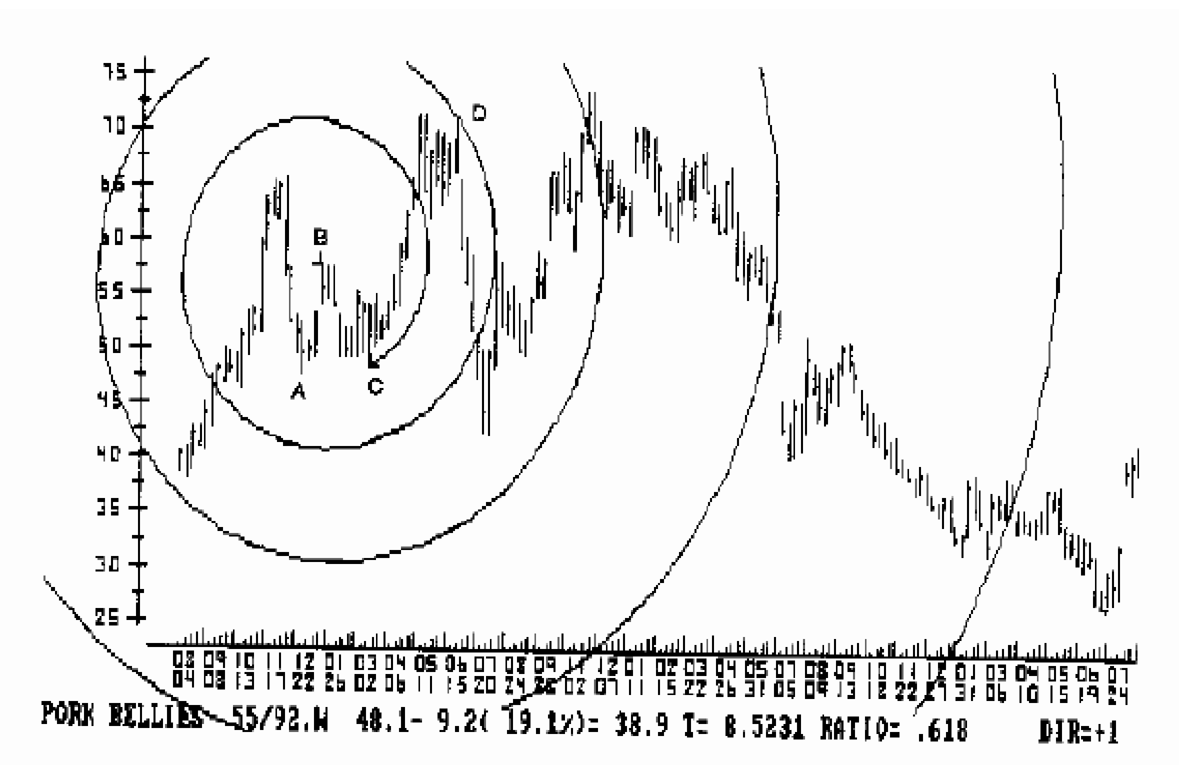


Figure 9–23 Weekly pork bellies chart from 08-89 to 07-92. Spiral turns counterclockwise, center at point B, starting point at point C, price target at point D. (*Source:* **Robert Fischer Research, Chicago.**)

Рис. 9-23 Понедельный чарт свиных окороков с августа 1989г. по июль 1992г. Спираль вращается против часовой стрелки, центр в точке B, начальная точка в точке C, ценовая цель в точке D. (Источник: Robert Fischer Research, Chicago.)

Случай 2. На том же самом понедельном чарте свиных окороков имеется вторая трехволновая форма, обозначенная точками A, B и C. Центр спирали находится в точке B, начальная точка в A. Спираль вращается против часовой стрелки. Тренд изменился, когда в точке D цена пересекла спираль. Вход в длинную позицию выполняется при пересечении двухнедельного высшего уровня, как показано на рис. 9-24.

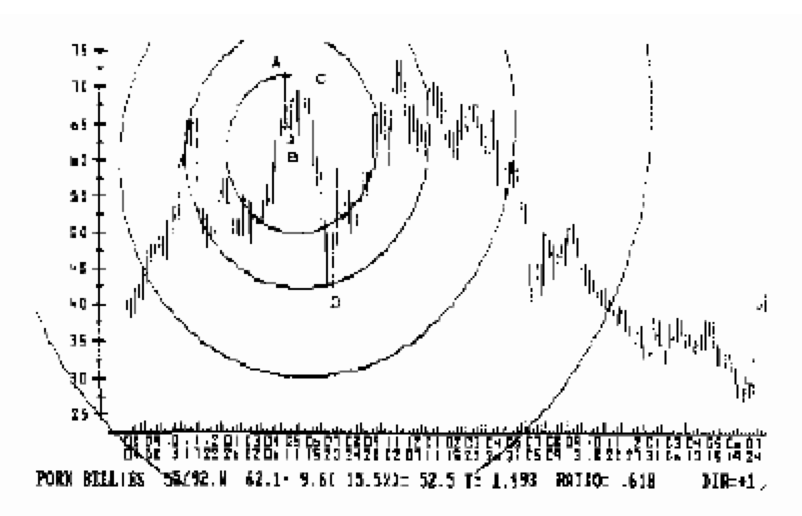


Figure 9–24 Weekly pork bellies chart from 08-89 to 07-92. Spiral turns counterclockwise, center at point B, starting point at point A, price target at point D. (*Source:* Robert Fischer Research, Chicago.)

Рис. 9-24 Понедельный чарт свиных окороков с августа 1989г. по июль 1992г. Спираль вращается против часовой стрелки, центр в точке B, начальная точка в точке A, ценовая цель в точке D. (Источник: Robert Fischer Research, Chicago.)

Случай 3. И вновь на понедельном чарте свиных окороков видна трехволновая форма, обозначенная точками A, B и C (см. рис. 9-25). Центр спирали находится в точке C, начальная точка в B. Спираль вращается против часовой стрелки. Тренд изменился, когда цена пересекла виток 2 спирали в точке D. Короткая позиция устанавливается при пересечении предыдущего двухнедельного низшего уровня.

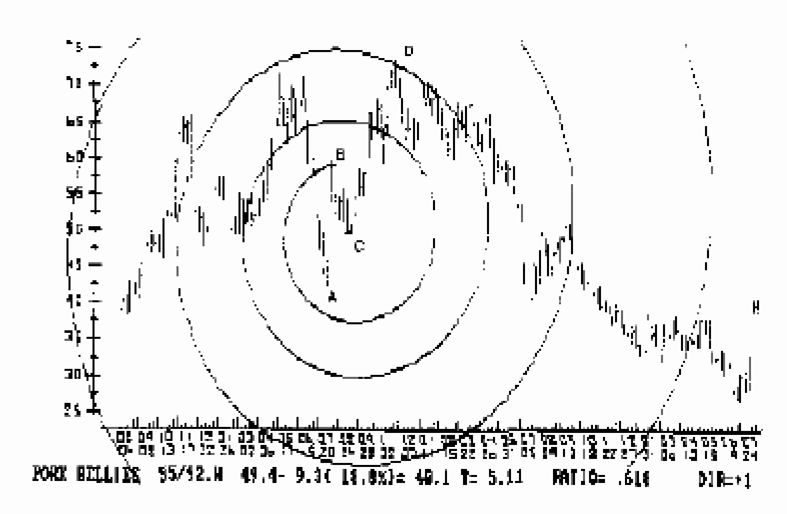


Figure 9–25 Weekly pork bellies chart from 08-89 to 07-92. Spiral turns counterclockwise, center at point C, starting point at point B, price target at point D. (*Source:* Robert Fischer Research, Chicago.)

Рис. 9-25 Понедельный чарт свиных окороков с августа 1989г. по июль 1992г. Спираль вращается против часовой стрелки, центр в точке C, начальная точка в точке B, ценовая цель в точке D. (Источник: Robert Fischer Research, Chicago.)

После этих трех случаев, иллюстрирующих работу спирали на понедельном чарте свиных окороков, необходимо привести и примеры с другими товарами, чтобы показать, что спираль не ограничена определенным кругом товаров или временными рамками. На дневном чарте S&P 500 (рис. 9-26) имеется трехволновая форма, обозначенная точками A, B и C. Центр спирали находится в точке A, начальной точкой является B. Спираль вращается по часовой стрелке. Тренд изменился, когда цена на S&P пересекла виток 2 спирали в точке D. Длинная позиция устанавливается при нарушении предыдущего двухдневного высшего уровня.

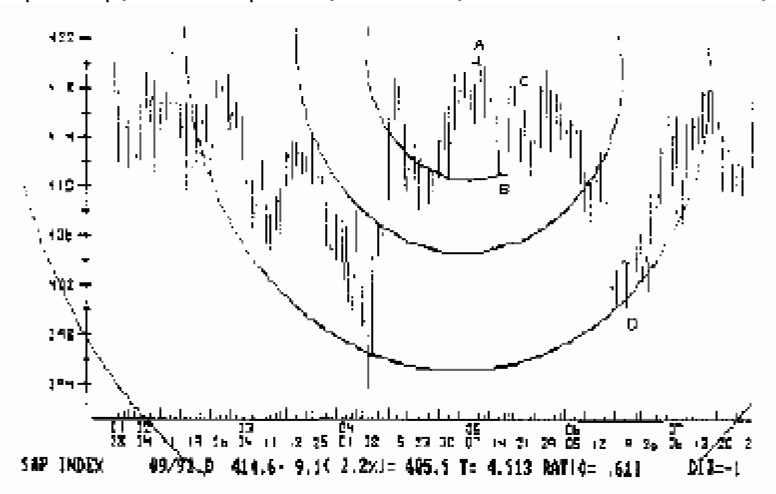


Figure 9–26 Daily S&P chart from 01-92 to 07-92. Spiral turns clockwise, center at point A, starting point at point B, price target at point D. (Source: Robert Fischer Research, Chicago.)

Рис. 9-26 Дневной чарт S&P с января по июль 1992г. Спираль вращается по часовой стрелке, центр в точке A, начальная точка в точке B, ценовая цель в точке D. (Источник: Robert Fischer Research, Chicago.)

На понедельном чарте соевых бобов (рис. 9-27) также присутствует трехволновая форма, обозначенная точками A, B и C. Центр спирали находится в точке A, начальной точкой является B. Спираль вращается против часовой стрелки. Тренд изменился, когда цена на соевые бобы пересекла виток 2 спирали

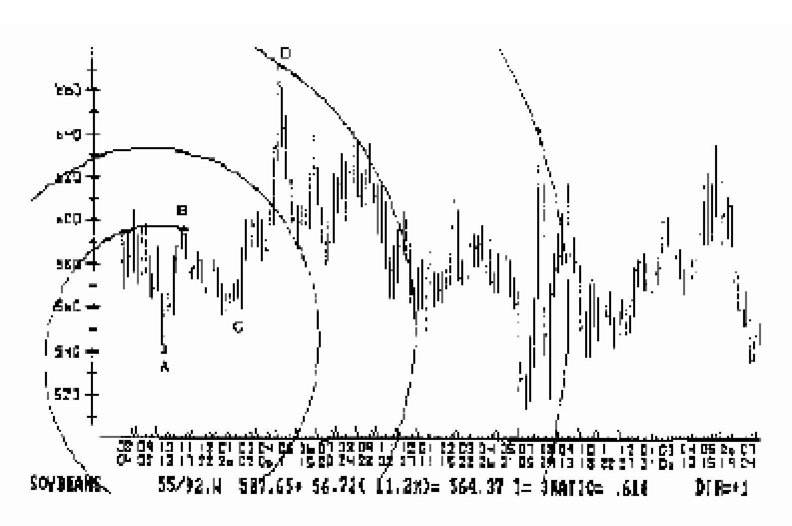


Figure 9–27 Weekly soybean chart from 07-89 to 07-92. Spiral turns counter-clockwise, center at point A, starting point at point B, price target at point D. (*Source:* Robert Fischer Research, Chicago.)

Рис. 9-27 Понедельный чарт соевых бобов с июля 1989г. по июль 1992г. Спираль вращается против часовой стрелки, центр в точке A, начальная точка в точке B, ценовая цель в точке D. (Источник: Robert Fischer Research, Chicago.)

156

в точке D. Вход в короткую позицию был выполнен при нарушении предыдущего двухнедельного низшего уровня.

На понедельном чарте казначейских облигаций (рис. 9-28) точками A, B и C обозначена трехволновая форма. Центр спирали находится в точке B, начальной точкой является C. Спираль вращается по часовой стрелке. Направление тренда изменилось при пересечении витка 2 спирали в точке D. Вход в короткую позицию выполняется при нарушении предыдущего двухнедельного низшего уровня.

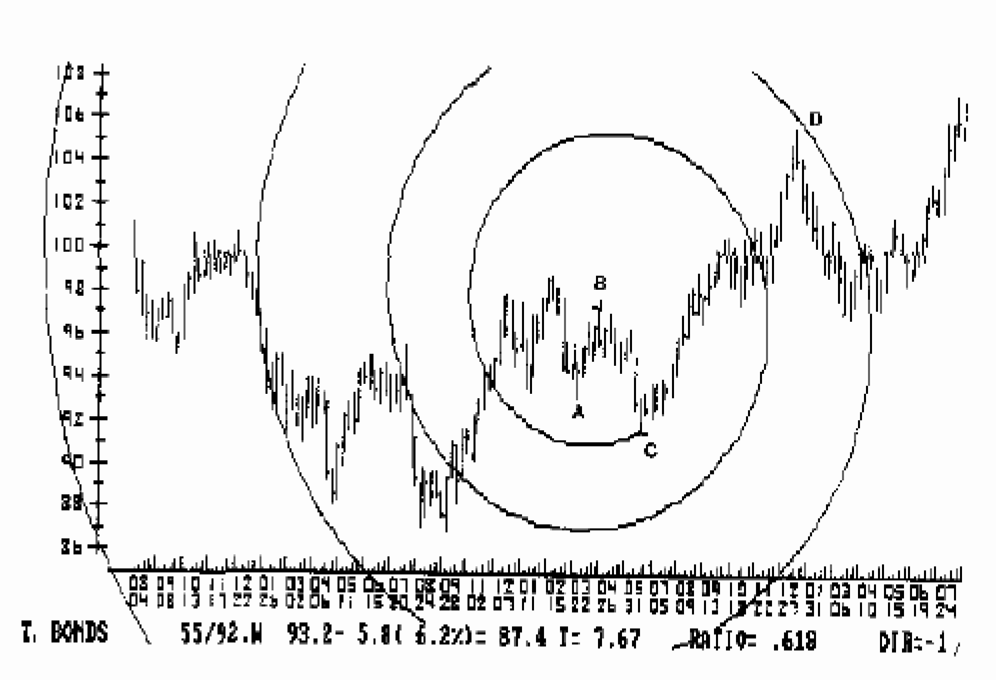


Figure 9–28 Weekly TSY bond chart from 07-89 to 07-92. Spiral turns clockwise, center at point B, starting point at point C, price target at point D. (*Source:* Robert Fischer Research, Chicago.)

Рис. 9-28 Понедельный чарт казначейских облигаций с июля 1989г. по июль 1992г. Спираль вращается по часовой стрелке, центр в точке B, начальная точка в точке C, ценовая цель в точке D. (Источник: Robert Fischer Research, Chicago.)

Виток 3 спирали

Пересечение третьего витка спирали в направлении, совпадающем с главным трендом, происходит нечасто. Но когда это случается, должно последовать значительное изменение тренда. При этом применяются те же самые правила входа и выхода, описанные выше в главе 5. Ниже приведены два примера, показывающие, чего можно ожидать при пересечении витка 3.

На понедельном чарте британского фунта (рис. 9-29) точками A, B и C обозначена трехволновая форма. Центр спирали находится в точке A, начальной точкой является B. Спираль вращается против часовой стрелки. Тренд изменился, когда курс британского фунта пересек виток 3 в точке D. Короткая позиция была установлена, когда уровень впадины формы a-b-c был нарушен в точке E.

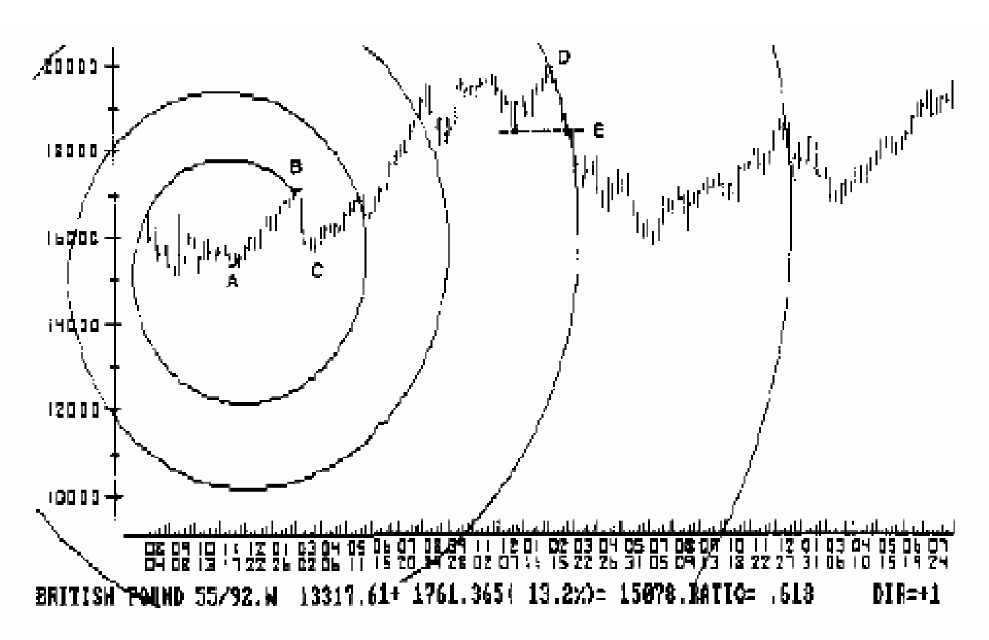


Figure 9–29 Weekly British pound chart from 07-89 to 07-92. Spiral turns counterclockwise, center at point A, starting point at point B, price target at point D. (*Source:* Robert Fischer Research, Chicago.)

Рис. 9-29 Понедельный чарт британского фунта с июля 1989г. по июль 1992г. Спираль вращается против часовой стрелки, центр в точке A, начальная точка в точке B, ценовая цель в точке D. (Источник: Robert Fischer Research, Chicago.)

На дневном чарте S&P 500 (рис. 9-30) в A, B и C представлена трехволновая форма. Центр спирали находится в точке B, начальной точкой является A. Спираль вращается против часовой стрелки. Тренд изменился, когда цена пересекла виток 3 в точке D. Короткая позиция была установлена при нарушении низшего уровня формы a-b-c в точке E.

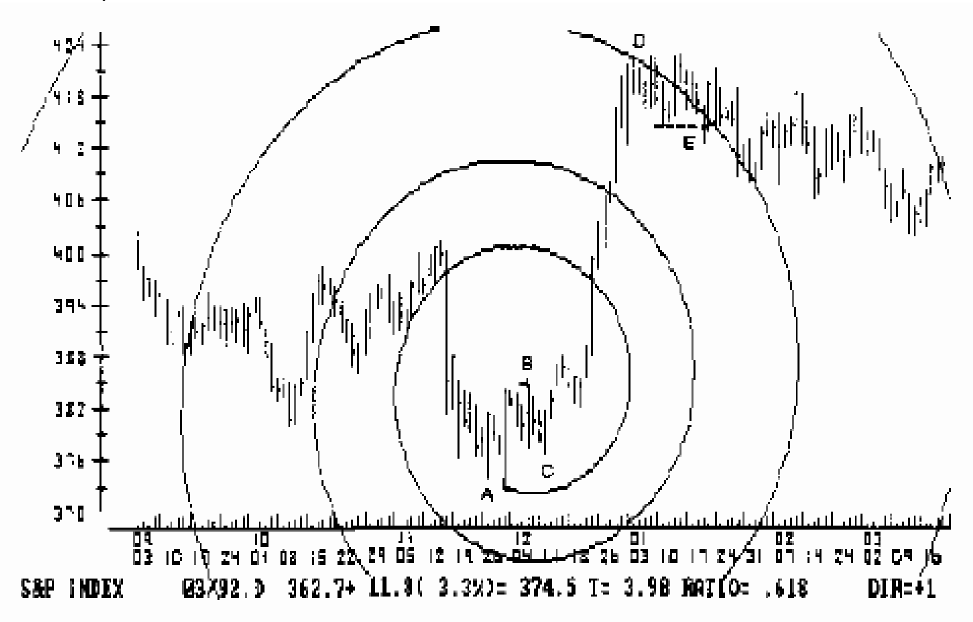


Figure 9–30 Daily S&P chart from 09-91 to 03-92. Spiral turns counterclockwise, center at point B, starting point at point A, price target at point D. (*Source:* Robert Fischer Research, Chicago.)

Рис. 9-30 Дневной чарт S&P с сентября 1991г. по март 1992г. Спираль вращается против часовой стрелки, центр в точке B, начальная точка в точке A, ценовая цель в точке D. (Источник: Robert Fischer Research, Chicago.)

Виток 4 спирали

Пересечение витка 4 в направлении продолжающегося тренда должно происходить еще реже, чем пересечение любого другого витка. Но оно все равно случается, и должно означать чрезвычайное изменение тренда. Это движения, подобные обвалу фондового рынка в октябре 1987г. или крайне продолжительным трендам валютных курсов. Они представляют самые отдаленные ценовые цели. При пересечении витка 4 точка пересечения может быть использована в качестве сигнала к входу. Ждать подтверждения в этом случае не нужно. Уровень стоп-лосс для валют должен составлять 100 базисных пунктов. Правило повторного входа и использование трейлинг-стопа совпадают с описанными в главе 5. Ниже приведены два примера, иллюстрирующие изменение тренда при пересечении витка 4 на дневном и понедельном чартах.

На понедельном чарте S&P 500 имеется трехволновая форма в точках A, B и C (рис. 9-31). Центр спирали находится в точке B, начальной точкой является C. Спираль вращается против часовой стрелки. Тренд изменился при пересечении витка 4 спирали в точке D. В длинную позицию можно входить в D, установив одновременно уровень стоп-лосс в 400 пунктов.

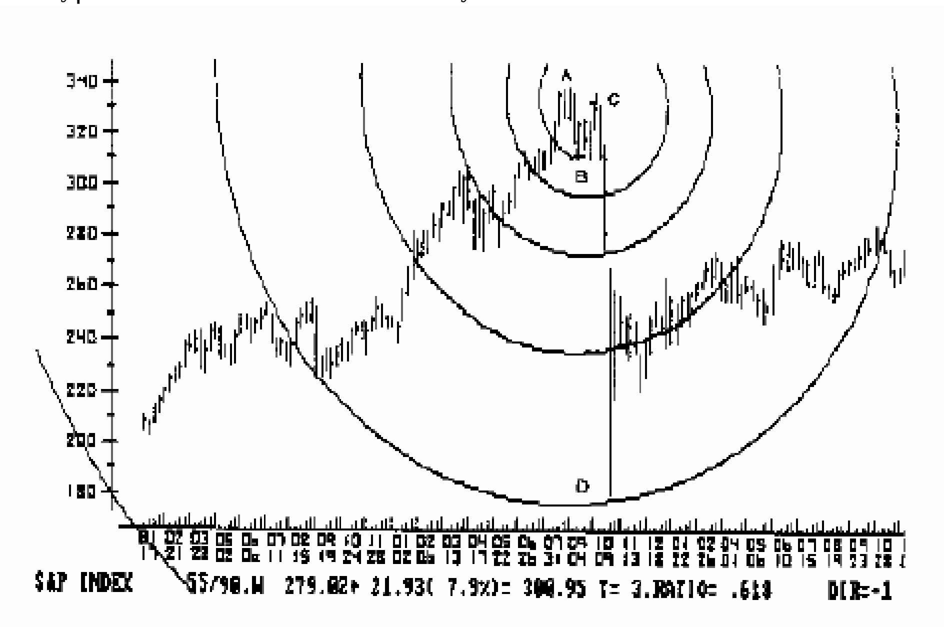


Figure 9–31 Weekly S&P chart from 01-86 to 10-88. Spiral turns counterclockwise, center at point B, starting point at point C, price target at point D. (*Source:* Robert Fischer Research, Chicago.)

Рис. 9-31 Понедельный чарт S&P 500 с января 1986г. по октябрь 1988г. Спираль вращается против часовой стрелки, центр в точке B, начальная точка в точке C, ценовая цель в точке D. (Источник: Robert Fischer Research, Chicago.)

На дневном чарте швейцарского франка (рис. 9-32) имеется трехволновое колебание в точках A, B и C. Центр спирали находится в точке B, начальной точкой является A. Спираль вращается против часовой стрелки. Главный тренд изменился при пересечении витка 4 в точке D. Длинная позиция была установлена

в D вместе с уровнем стоп-лосс в 100 пунктов.

159

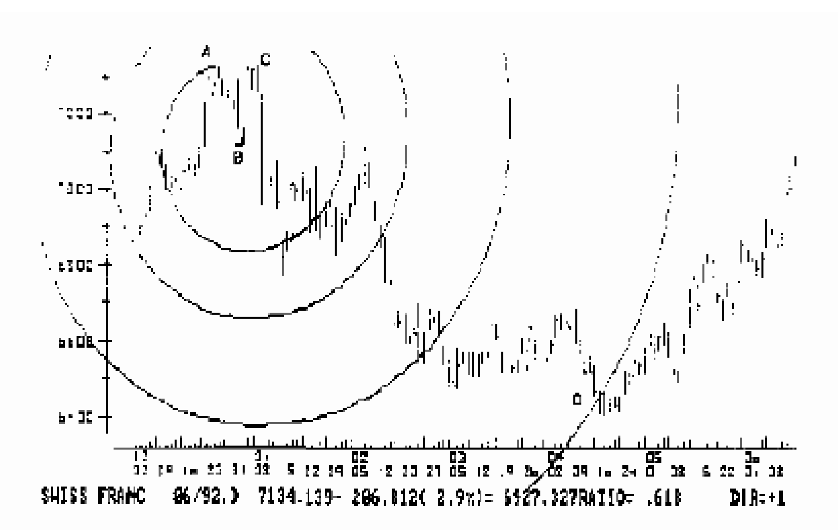


Figure 9–32 Daily Swiss franc chart from 12-91 to 06-92. Spiral turns counter-clockwise, center at point B, starting point at point A, price target at point D. (*Source:* Robert Fischer Research, Chicago.)

Рис. 9-32 Дневной чарт швейцарского франка с декабря 1991г. по июнь 1992г. Спираль вращается против часовой стрелки, центр в точке B, начальная точка в точке A, ценовая цель в точке D. (Источник: Robert Fischer Research, Chicago.)

Объединение понедельных и дневных спиралей

Надежность спирального анализа должна возрасти, когда поворотные точки при использовании различных спиралей совпадают. Чтобы показать мощность спирали как инструмента, на рис. 9-33 два различных временных масштаба чартов швейцарского франка использованы для определения одних и тех же поворотных точек при двух различных центрах и начальных точках на понедельном чарте и двух различных центрах и начальных точках на дневном.

Во всех четырех случаях можно определить главную поворотную точку E, как показано на рис. 9-33a, b, c и d.

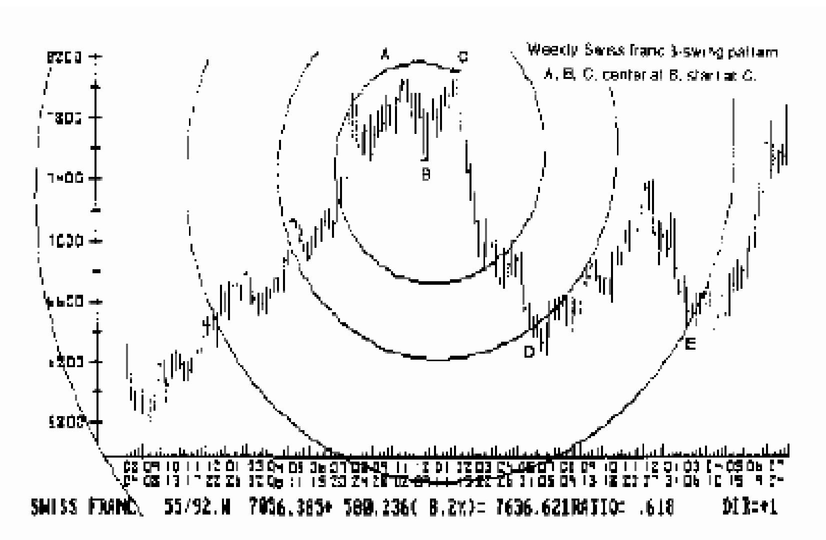


Figure 9–33a Weekly Swiss franc chart from 07-89 to 07-92. Spiral turns counterclockwise, center at point B, starting point at point C, price target at point E. (*Source:* Robert Fischer Research, Chicago.)

Рис. 9-33a Понедельный чарт швейцарского франка с июля 1989г. по июль 1992г. Спираль вращается против часовой стрелки, центр в точке B, начальная точка в точке C, ценовая цель в точке E. (Источник: Robert Fischer Research, Chicago.)

Figure 9–33b Weekly Swiss franc chart from 07-89 to 07-92. Spiral turns clockwise, center at point A, starting point at point B, price target at point E. (*Source:* Robert Fischer Research, Chicago.)

Рис. 9-33b Понедельный чарт швейцарского франка с июля 1989г. по июль 1992г.

Спираль вращается по часовой стрелке, центр в точке A, начальная точка в точке B, ценовая цель в точке E. (Источник: Robert Fischer Research, Chicago.)

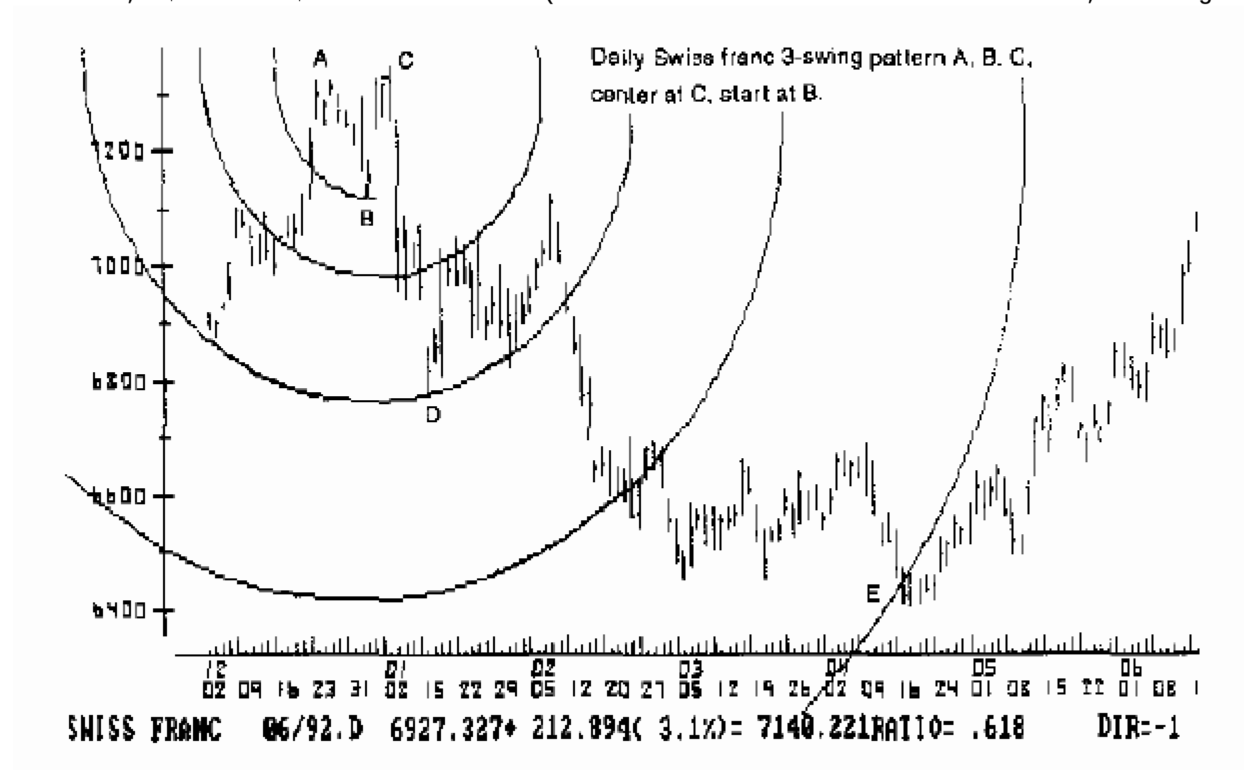


Figure 9–33c Daily Swiss franc chart from 12-91 to 06-92. Spiral turns counter-clockwise, center at point C, starting point at point B, price target at point E. (*Source:* Robert Fischer Research, Chicago.)

Рис. 9-33c Дневной чарт швейцарского франка с декабря 1991г. по июнь 1992г. Спираль вращается против часовой стрелки, центр в точке C, начальная точка в точке B, ценовая цель в точке E. (Источник: Robert Fischer Research, Chicago.)

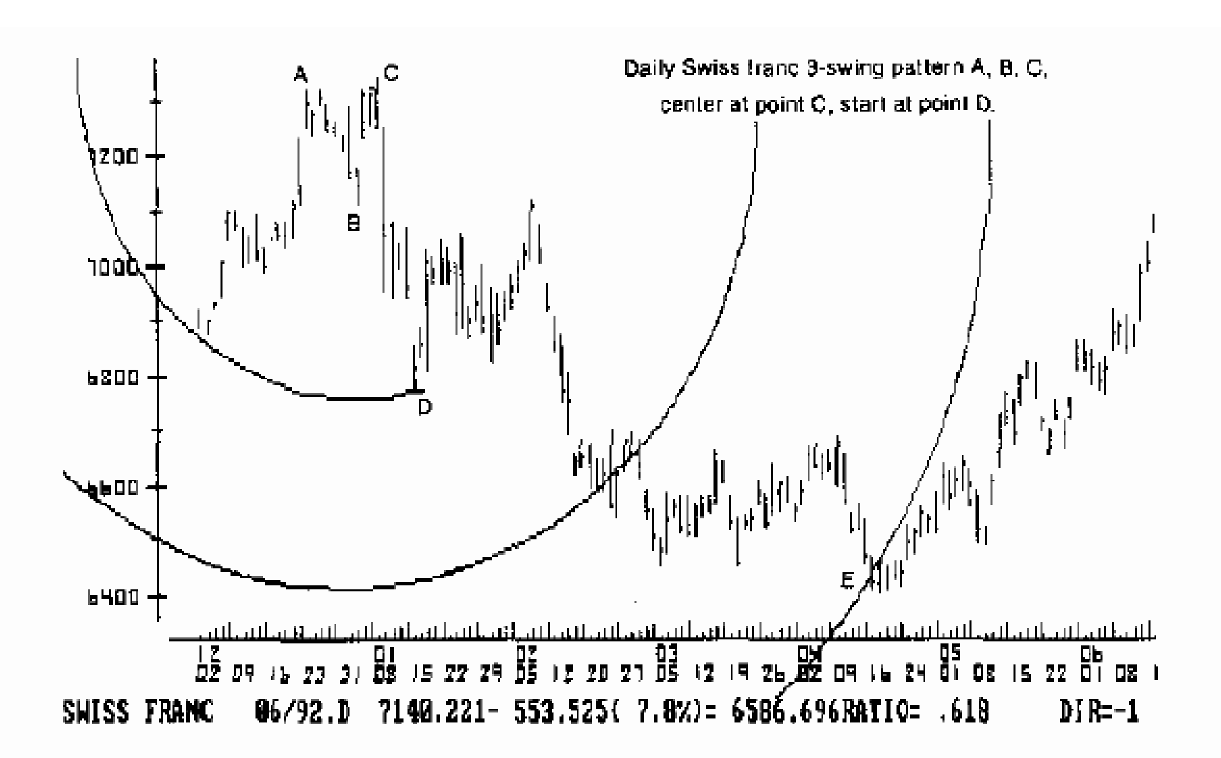


Figure 9–33d Daily Swiss franc chart from 12-91 to 06-92. Spiral turns clockwise, center at point C, starting point at point D, price target at point E. (*Source:* Robert Fischer Research, Chicago.)

Рис. 9-33d Дневной чарт швейцарского франка с декабря 1991г. по июнь 1992г. Спираль вращается по часовой стрелке, центр в точке C, начальная точка в точке D, ценовая цель в точке E. (Источник: Robert Fischer Research, Chicago.)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Логарифмическая спираль - это связь между суммационной последовательностью Фибоначчи и миром Природы. Это единственная математическая форма, выражающая принцип роста, наблюдаемый у раковины наутилуса.

Воспользовавшись компьютерной программой построения логарифмической спирали, мы можем обнаружить поразительную симметрию на любом понедельном или дневном чарте. Секрет кроется в правильном выборе центра спирали. Когда этот выбор сделан, весьма вероятно, что можно будет точно предсказать поворотные точки рынка.

Эта возможность предсказания основана на правиле чередования. Это явление Эллиотт открыл и включил в свою теорию. Спираль является прекрасным инструментом для проверки важности этого правила.

Данная работа - это только начало новой волны ценового анализа; однако, результаты нашего ограниченного исследования слишком надежны, чтобы быть случайными. Мы можем выбирать из восьми возможных комбинаций, которые точно указывают все значительные высшие и низшие уровни на сотнях проанализированных чартов. В целом наилучшие результаты можно получить, используя только четыре варианта.

Спираль обеспечивает решение важнейшей проблемы современного ценового анализа: включения времени. Это весьма обоснованное и многообещающее начало.

----
162 /пустая/

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ЦИРКУЛЬ ЗОЛОТОГО СЕЧЕНИЯ

Циркуль золотого сечения был представлен на семинарах, проводившихся автором в 1983г. Это необходимый инструмент для каждого инвестора, интересующегося теорией Фибоначчи. Кроме того, он очень легок в использовании.

Циркуль золотого сечения - это превращение суммационной последовательности Фибоначчи в инвестиционный инструмент. Как и у циркуля, его "ножки" могут быть сведены уже или разведены шире (рис. А-1). Эти три ножки всегда остаются разведенными в соответствии с соотношением Фибоначчи, таким образом, всегда возможна динамическая адаптация к циклам. Это инструмент для приложения соотношений 0.618 и 1.618 к любому методу анализа чартов из представленных в этой книге, за исключением спирального (выполнять который необходимо на компьютере). Он поможет работать с:

* Коррекциями,

* Растяжениями и

* Временным анализом.

Если вы заинтересованы в приобретении циркуля золотого сечения, просьба писать Роберту Фишеру:
Robert Fischer, 555 W. Madison St., Tower #1, Suite 1612, Chicago, IL 60661.

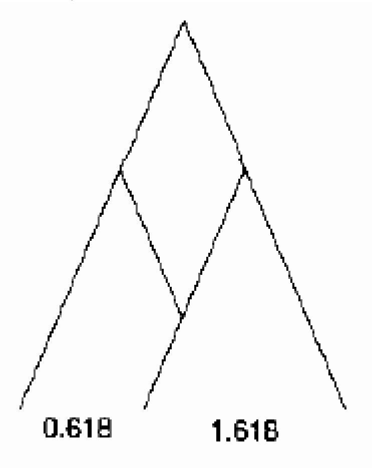


Рис. А-1 Циркуль золотого сечения.

165

ПРИЛОЖЕНИЕ В

УРАВНЕНИЕ СПИРАЛИ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ПРОГРАММА

После проведения семинаров логарифмическая спираль была полностью перенесена на компьютер. Необходимые тем инвесторам, кого заинтересовало уравнение, детали даются следующими формулами:

Основное уравнение спирали:

$$r = ae^{\theta \cot \alpha}$$

Для двух радиусов:

$$\frac{r_2}{r_1} = \frac{ae^{\theta 2 \cot \alpha}}{ae^{\theta 1 \cot \alpha}} = e^{(\theta 2 - \theta 1)\cot \alpha}$$

Для золотой спирали r1 и r2 должны удовлетворять соотношению:

$$\frac{r_2}{r_1} = \phi$$

Когда r1 и r2 разделены углом

$$\frac{\pi}{2}$$

Где

$$\phi = \frac{\sqrt{5} + 1}{2}$$

Из приведенных выше соотношений имеем выражение

$$\phi - \frac{r_2}{r_1} = e$$

166

которое дает

$$\cot \alpha = \frac{2}{\pi} e_{n} \phi$$

Следующий фрагмент нашей компьютерной программы облегчит работу тем инвесторам, которые хотят перенести логарифмическую спираль на компьютер.

Подпрограмма построения логарифмической спирали

```
'
'
'СПИРАЛЬ
'вычисляет постоянные CON, используя натуральные логарифмы и PHI(ФИ)=
'и PI(ПИ)=

'находит расстояние RO между центральной точкой (P1X, P1Y) и
'начальной точкой (P2X, P2Y) на спирали




'находит начальный угол A0, который помещает RO в правильный квадрант





'A - это угол, который будет возрастать для каждой новой точки
'на приращение SPINC (=.05, к примеру), до тех пор пока не достигается RMAX
'(самый большой радиус рассчитываемой вами спирали)
'маленькие короткие линии рисуются между точками (TP1X, TP1Y) и
'(TP2X, TP2Y), образуя спираль
'DIR = -1 или +1 в зависимости от того, хотите вы получить по часовой
'стрелке или против часовой стрелки закрученную спираль


'цикл для вычисления и нанесения каждого маленького отрезка на спираль
```

Plot CCW Log Spiral Subroutine

```
13280  '
13290  '
13300  'SPIRAL
       'calculate constant CON using natural log and PHI = (sqrt(5)+1)/2
       'and PI = 3.141593
13320  CON = 2*LOG(1/PHI)/PI
       'find distance RO between center point (P1X, P1Y) and
       'starting point (P2X, P2Y) on spiral
13370  DX = P2X - P1X
13380  DY = P2Y - P1Y
13390  RO = SQR(DX*DX + DY*DY)
13391  IF RO = 0 THEN RETURN
       'find starting angle AO that places RO in the correct quadrant
13392  IF DX < > 0 GOTO 13400
13394  IF DY < 0 THEN AO = -PI/2
13396  IF DY > 0 THEN AO = PI/2
13398  GOTO 13420
13400  AO = ATN(DY/DX)
13410  IF DX < 0 THEN AO = AO + PI
       'A is the angle that will get incremented for each new point
       'by an increment SPINC (=.05, for example) until RMAX is reached
       '(the largest spiral radius you want to calculate)
       'Little short lines are drawn between points (TP1X, TP1Y) and
       '(TP2X, TP2Y) to form the spiral.
       'DIR is = -1 or +1 depending on whether you want a clockwise
       'spiral or a counterclockwise spiral.
13420  A = 0
13430  TP1X = P2X : TP1Y = P2Y
       'loop to calculate and plot each little line segment on the spiral
13440  A = A + SPINC
13450  R = RO*EXP(CON*A)
13460  IF R > RMAX THEN RETURN
13470  TA = A*DIR + AO
13480  TP2X = R*COS(TA) + P1X : TP2Y = R*SIN(TA) + P1Y
13490  LINE (TP1X, TP1Y) - (TP2X, TP2Y)
13500  TP1X = TP2X : TP1Y = TP2Y
13510  GOTO 13440
```

Инвесторам, интересующимся нашим пакетом программного обеспечения, следует связаться с Робертом Фишером:

Robert Fischer 555 W. Madison St., Tower #1, Ste. 1612, Chicago, IL 60661.

----

167 - 169

ПРЕДМЕТТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ